

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE BELLAS ARTES

Departamento de Didáctica de la Expresión Plástica



TESIS DOCTORAL

La creatividad en usuarios de videojuegos

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Jesús M. González Lorenzo

Director

Francisco García García

Madrid, 2016

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE BELLAS ARTES

Departamento de Didáctica de la expresión plástica



La creatividad en usuarios de videojuegos

TESIS DOCTORAL

Doctorando: Jesús M. González Lorenzo

Director: Dr. D. Francisco García García

Madrid, 2015

A Merce y Ander,
por todo lo que nos
queda por jugar.

Índice

Agradecimientos	9
<u>1. Resumen</u>	11
1.1. Castellano	11
1.2. English	15
<u>2. Presentación</u>	20
2.1. Objeto de estudio	20
2.2. Identificación del problema	22
2.3. Objetivos	26
2.4. Justificación	28
2.5. Oportunidad del tema	29
<u>3. Creatividad</u>	32
3.1. Introducción: Siguiendo el rastro al pensamiento creador	32
3.2. Estudios	36
3.2.1. Enfoque pragmático	37
3.2.2. Enfoque psicométrico	38
3.2.3. Enfoque cognitivo. Creatividad / aprendizaje	39
3.2.1. Enfoque social y sistémico.	42
3.3. Definición y tipologías	44
3.3.1. Niveles de análisis de la creatividad	48
3.3.2. Tipologías creativas	51
3.4. Personalidad creativa	61
3.4.1. Características intelectuales	63
3.4.2. La actitud del creador	67
3.4.3. Creatividad en la infancia y atrofia creativa	68
3.5. El videojuego como campo específico para la creación dentro de un ámbito	69
3.5.1. Condicionantes del medio	70
3.5.2. La implicación del entorno	78
3.6. Proceso creativo	82
3.6.1. Identificación del problema	83
3.6.2. Pasos para la construcción de una experiencia de juego creativa a partir de los estados de control y motivación	86
3.6.3. Nuevo reto	86
3.6.4. Nivel de desafío elevado	87

3.6.5. Ineficacia de los métodos conocidos	89
3.6.6. Libertad de acción y jugabilidad emergente	91
3.6.7. Nuevas ideas basadas en nuevos métodos. Abandonando la zona de confort.	92
3.7. El juicio automatizado	93
4. Videojuegos y aprendizaje	96
4.1. Introducción	96
4.2. Características del videojuego para el aprendizaje	97
4.2.1. El videojuego como juego	97
4.3. Precauciones: Clasificación PEGI	101
4.4. Qué se aprende con videojuegos	103
4.4.1. Inteligencias Múltiples	103
4.4.2. Aprendizajes derivados (en qué son buenos los jugadores)	108
4.5. Cómo se aprende con videojuegos	112
4.5.1. El aprendizaje a través del juego	112
4.5.2. El aprendizaje como elemento narrativo	114
4.6. Aplicaciones	117
4.6.1. SeriousGames (juegos serios)	117
4.6.2. Gamificación	118
4.6.3. Aprendizaje significativo con videojuegos	120
4.7. Espacios para el aprendizaje colaborativo	120
5. Motivación y videojuegos	123
5.1. ¿Por qué jugamos con videojuegos?	130
5.2. Motivadores intrínsecos y extrínsecos	132
5.2.1. Refuerzos y programa de refuerzos	134
5.2.2. Recompensas	140
5.2.3. Indicadores	145
5.3. Motivación a través del juego	151
5.4. Motivación a través de la narración	157
5.4.1. ¿Por qué nos gustan las historias?	159
5.4.2. La sorpresa como elemento narrativo	161
5.5. Motivar para aprender	163
5.6. El videojuego como herramienta para la motivación	165
5.7. El camino inverso: la gamificación. Motivar con elementos de juego	166

6. La expresión del acto creativo	169
6.1. Introducción	169
6.2. La interactividad: ¿Un lenguaje interactivo?	172
6.3. Narratividad versus Interactividad	180
6.4. Modos de ser virtual y ser creativo	184
6.4.1. Agon: Los juegos de competición.	188
6.4.2. Juegos de azar.	190
6.4.3. Juegos de imitación.	191
6.4.4. Juegos de transgresión.	195
7. Diseño metodológico	198
7.1. Objeto estudio	198
7.2. Identificación del problema	200
7.3. Objetivos	205
7.4. Hipótesis	208
7.5. Técnicas metodológicas	212
7.5.1. Análisis de las teorías precedentes	212
7.5.2. Construcción de un modelo de análisis de la experiencia de juego creativa a partir de los estados de control y motivación.	217
7.6. Diseño del modelo de análisis	226
7.6.1. Fases de desarrollo del modelo	226
7.6.2. Análisis cualitativo	229
7.6.3. Análisis cuantitativo	232
7.7. Descripción de ítems del cuestionario para el estudio cuantitativo	236
7.7.1. Motivación: Juegos para...	236
7.7.2. Preferencias: Valora cuánto te gustan los siguientes géneros	243
7.7.3. Dedicación: ¿Cuánto tiempo dedicas a jugar?	254
7.7.4. Descriptores creativos	261
8. Lectura e interpretación de datos	290
8.1. Metodología de evaluación	290
8.1.1. Identificar el comportamiento de juego creativo	290
8.1.2. Establecer un ranking por familias en base a resultados	291
8.2. Técnicas de interpretación de datos	292
8.3. Lectura de datos	294
8.3.1. Bloque 1: Causas de juego según tipo de comportamiento creativo	294

8.3.2. Bloque 2: Tipos de juego según tipo de comportamiento creativo	297
8.3.3. Bloque 3: Dedicación temporal según tipo de comportamiento creativo	306
8.3.4. Bloque 4: Modo de juego según tipo de comportamiento creativo	307
8.3.5. Bloque 5: Variables sociodemográficas	333
8.3.6. Bloque 6: Rankings	335
8.4. Interpretación de datos análisis cualitativo	336
8.4.1. Aprendizaje	336
8.4.2. Motivación: Construcción del compromiso del jugador	343
8.4.3. Motivación: Diseño.	349
8.4.4. Narración	360
1.1.1. Estilo de juego y posibilidad de cambio	367
8.4.5. Libertad	374
8.4.6. Creatividad	387
9. Conclusiones	395
9.1. Conclusiones a la Fase 1 del modelo: Conocer las condiciones previas de motivación y conocimiento previstas en el juego	395
9.1.1. Conclusiones del objetivo 2: Localizar los elementos en el juego que actúan como motivadores para impulsar la creatividad del videojugador.	397
9.1.2. Conclusiones del objetivo 3: Identificar los procesos de enseñanza / aprendizaje con videojuegos favorecedores de persistencia de juego	408
9.1.3. Conclusiones del objetivo 4: Conocer el equilibrio necesario entre motivación y aprendizaje para que un videojuego fomente la creatividad del usuario en su juego.	412
9.2. Conclusiones a la Fase 2 del modelo: Conocer e Identificar las cualidades del juego para estimular la creatividad que son percibidas por el jugador (condicionantes)	413
9.2.1. Conclusiones del objetivo 5: Conocer las capacidades expresivas del videojuego para la creatividad	415
9.2.2. Conclusiones del objetivo 6: Constatar la presencia en el juego de los condicionantes necesarios para la actividad creadora	419
9.2.3. Revisión de hipótesis relacionadas con el objetivo 6	427
9.3. Conclusiones a la Fase 3 del modelo: Identificar actitudes favorecedoras de creatividad en el jugador	436
9.3.1. Objetivo 7: Indagar en las posibilidades creativas de los videojuegos en los usuarios.	439
9.3.2. Revisión de hipótesis relacionadas con el objetivo 7	441

9.4. Conclusiones a la Fase 4 del modelo: Relacionar tipologías creativas por uso y origen	461
9.4.1. Objetivo 8: Comprobar si la creatividad es un factor predominante en determinados tipos de videojuegos	464
9.4.2. Revisión de hipótesis relacionadas con el objetivo 8	465
9.4.3. Objetivo 9: Identificar las causas principales que llevan a los jugadores creativos a jugar	475
9.4.4. Subhipótesis relacionadas al Objetivo 9	476
9.4.5. Objetivo 10: Comprobar la relación existente entre la dedicación temporal y la creatividad del jugador	479
9.5. Conclusiones al Objetivo 1: Construir un modelo para el análisis de las experiencias de juego creativas con videojuegos	480
9.6. Conclusiones a la Hipótesis principal: Jugar con videojuegos posibilita la generación de nuevas y originales ideas para resolver los problemas que en él se plantean	488
9.7. Conclusiones a la HP 2: El motivo para jugar afecta a la creatividad del usuario en su experiencia de juego	488
9.8. Conclusiones a la HP 3: El tiempo de juego afecta a la creatividad del usuario en su experiencia de juego	489
9.9. Conclusiones a la HP 4: El tipo de juego afecta a la creatividad del usuario en su experiencia de juego	490
<u>10. Prospectiva</u>	<u>492</u>
10.1. Modificaciones a nuestro modelo de análisis	492
10.1.1. Replantear las posibilidades creativas en el juego deportivo	492
10.1.2. Aspectos a considerar en el estudio de la dedicación temporal:	494
10.2. Nuevas líneas de investigación	497
10.2.1. Comprobar la existencia de diferentes tipologías creativas influidas por el tipo de relato	497
<u>11. Fuentes bibliográficas</u>	<u>500</u>
<u>12. Anexos</u>	<u>511</u>
12.1. Índice de tablas y gráficos	511
12.2. Tablas de frecuencias	515
12.3. Variables no relacionadas	529
12.3.1. Ítem 43 Automotivación	529
12.3.2. Ítem 46 Experimentación sin riesgos	530
12.3.3. Ítem 45 Libertad percibida	531

Agradecimientos

Me gusta sentir que la vida da algunas vueltas inesperadas...

Que en estos momentos te encuentres leyendo estos agradecimientos como preámbulo de una tesis es algo que jamás imaginé. –Esto no es para mí– pensaba – éste no soy yo–... lo que no sabía es que hacer esta tesis encaja muy bien con quien quiero ser. Y en este proceso, sin duda, tengo mucho que agradecer a muchas personas, desde luego, muchas más de las que logre recordar y nombrar a continuación.

Mi primer agradecimiento para mi director, Paco, por ver lo que fuese que vieras, ficharme para la causa y darme libertad para crear, pero sobre todo quiero darte las gracias por tu visión para formar equipos que durarán toda una vida... Merce, contigo siempre empieza todo.

A mis padres, que tan pronto confiaron en mí y que por dárme todo renunciaron a tenerme cerca. A mi hermanita, mi mejor regalo, tenerte al lado me llena de luz. Os quiero tanto...

No quiero olvidarme del apoyo de mis compañeros de la Antonio Nebrija, por permitirme descubrir e iniciarme en el mejor trabajo del mundo: la docencia, a los compañeros de la Carlos III por permitirme continuar aumentando los retos y haciéndome aprender cada curso, a la UNED, mi casa, por permitirme dar un nuevo salto en la enseñanza e investigación y a los alumnos que me han hecho sentir la docencia y que son una parte fundamental de este trabajo.

Gracias a mis amigos por la paciencia demostrada a lo largo de todos estos años y al conjunto de personas, accidentes, casualidades y objetos que me ayudaron a conformar una pasión: el ordenador que nunca me compraron para jugar y la Atari que llegó tarde, los juegos de rol, el sótano de Carmen y las partidas en red, las descripciones infinitas y minuciosas de amigos pasando niveles... Arsgames, María y a los niños y niñas de Game Star(t), con los que descubrí un nuevo modo de aprender.

Gracias a todas las pagas que acabaron en máquinas recreativas y futbolines y cómo no, a mi cuadrilla de Berango, por pasarnos las tardes jugando.

1. Resumen

1.1. Castellano

La investigación que presentamos se pregunta acerca de los procesos creativos que el usuario de videojuegos pone en marcha al enfrentarse a una experiencia de juego. Para ello, nos apoyaremos en el análisis del comportamiento creador (del jugador) así como de los elementos favorecedores de conductas creativas presentes en los videojuegos.

Hemos centrado nuestra atención en realizar una clara distinción entre pensamiento creativo y pensamiento lógico y en analizar qué elementos, conjugados entre sí, tienen como resultado la activación del pensamiento divergente en el usuario de videojuegos. Nos encontramos pues, ante el análisis de dos conceptos relacionados entre sí de diversas maneras: **usuario y videojuegos**. Nos interesa investigar ese momento de comunión que sucede en ocasiones y que tiene como resultado *casual* la puesta en marcha de pensamientos divergentes y creativos en la mente del usuario.

Con este fin hemos repasado las principales investigaciones precedentes en el campo de la creatividad destacando en el desarrollo de las mismas aquellos aspectos que nos resultan especialmente relevantes en su traslación al ámbito específico de los videojuegos, como son:

- Su capacidad para generar estados de motivación elevados.
- Su utilidad como herramienta para el aprendizaje.
- Su capacidad expresiva.

En base a estos tres elementos primordiales hemos fundamentado nuestra toma de decisiones prestando atención a lo siguiente:

- Nos concentraremos en la investigación del proceso creativo porque creemos que es en este momento cuando el usuario experimenta la sensación de satisfacción que pretendemos analizar. Por lo tanto,

excluimos de la investigación el producto creado porque entendemos que, en la actualidad del mercado del videojuego, las posibilidades de desarrollo de auténticos productos creativos es limitada y en esta primera aproximación teórica preferimos centrarnos en los efectos de crear, más que en la satisfacción por lo creado.

- Según el contexto, la versatilidad y capacidad de actuación que proponen los videojuegos, tenemos razones para pensar que el usuario tendrá la oportunidad de manifestar su creatividad de tipo expresiva, técnica, inventiva y, en menor medida, innovadora. Excluiremos la emergente por la misma razón que hemos argumentado en el párrafo anterior.
- Y según el modo en que se manifiesta, estudiaremos las posibilidades epígenas y exógenas en el desarrollo de las capacidades del usuario.

Hemos escogido como referencia los estudios del psicólogo e investigador Mihaly Csikszentmihalyi (1998) para el análisis de la creatividad del jugador de videojuegos porque entendemos que la creatividad es un proceso a medio y largo plazo al que se llega a través de un **aprendizaje motivado**.

Si seguimos el esquema propuesto, descubrimos que la génesis del pensamiento creador es un proceso que consta de dos partes en constante equilibrio como son las *habilidades* que la persona necesita adquirir para desarrollar su actividad creativa y los *retos* que se propone alcanzar. De modo que, cuando se alcanza, tanto un nivel elevado de control-conocimiento de habilidades (técnica) del campo específico en que se desarrolla la actividad, como un alto nivel de dificultad propuesta (retos) asumible y a la vez estimulante, se alcanza el estado de **flou-fluir** (Csikszentmihalyi, 1998). Estado en el que el sujeto se sumerge en la mayor concentración, alcanzada por la máxima motivación, en la que habita un mundo en el que el tiempo se para y es capaz de dar lo mejor de sí mismo. Sin embargo, cuando bien los niveles de adquisición de habilidades o de retos propuestos no están en un desarrollo óptimo es decir, equilibrados, ocurren estados de:

- **Apatía** (poca habilidad y retos pobres).

- **Pereza** (habilidad moderada y retos pobres).
- **Relajación** (habilidad elevada y retos pobres).
- **Preocupación** (habilidad pobre y retos moderados).
- **Ansiedad** (habilidad pobre y retos elevados).

Siguiendo este esquema, como punto de partida, y revisando otros estudios precedentes en el campo de la creatividad, proponemos un modelo de análisis de la experiencia de juego creativa en un proceso que consta de cuatro partes que trasladamos a la investigación del siguiente modo:

Fase 1: Conocer las condiciones previas de motivación y conocimiento previstas en el juego.

Es decir, la preparación del usuario para la adquisición de conocimientos necesarios de forma motivada para afrontar los futuros retos que el juego le plantea y que lo convierten en experto en su universo, en su modo de expresión. Por ello nos interesa averiguar la capacidad del videojuego para motivar el juego y el aprendizaje de los contenidos presentados, así como el tipo de competencias, relacionadas con la creatividad, presentes en los videojuegos y su potencial para el aprendizaje. De este modo, se describen los procesos que nos llevarían al estado de "fluir".

Fase 2: Conocer e Identificar las cualidades del juego para estimular la creatividad, que son percibidas por el jugador (condicionantes)

Identificar el traspaso de los estados de control y motivación al espacio de "flow" donde suceden las ideas creativas, identificadas en nuestra investigación como procesos creativos individuales. En esta fase, se continúa con la **identificación de los condicionantes** del juego que provocan la actitud del jugador hacia la actividad creativa, que tienen que conectar con la intención del jugador de aceptar este reto propuesto por el juego para iniciar su proceso creativo individual. Por este motivo, el análisis se llevará a cabo en ambos perfiles: jugador y juego.

Fase 3: Identificar actitudes favorecedoras de creatividad en el jugador

Cubiertas todas las condiciones y condicionantes requeridos para la construcción de un espacio ideal para la creatividad, debemos poner en marcha un instrumento de identificación de conductas de juego creativas en el jugador. Para ello, hemos elaborado un listado de variables de uso común en el estudio de la creatividad para la constatación del comportamiento creativo. Algunas de estas variables tienen una función identificativa, mientras que el resto funcionarán como variables descriptivas del comportamiento creativo.

Utilizaremos las variables identificativas para separar a los jugadores con actitudes de juego creativo de los que no, mientras que las variables descriptivas nos arrojarán información sobre cómo es el comportamiento de juego del jugador creativo con videojuegos.

Fase 4: Relacionar tipologías creativas por uso y origen

Y finalmente, una vez identificados los jugadores creativos ofreceremos un análisis de su comportamiento y preferencias de juego. Para ello compararemos las respuestas obtenidas en los dos grupos principales “jugadores creativos” y “jugadores NO creativos” para averiguar si podemos obtener pautas de comportamiento afines por grupo y claramente diferenciadas entre los mismos.

Nuestra investigación es una investigación exploratoria, también conocida como investigación formulativa, que pretende reconocer un tipo de comportamiento en un entorno concreto, donde no podemos predecir un comportamiento más allá de suposiciones. Para ello, hemos llevado a cabo un doble análisis cualitativo y cuantitativo. En el primero, a través de entrevistas a expertos, hemos pretendido conocer cuáles son las herramientas empleadas en el desarrollo de videojuegos que ofrecen una óptima experiencia de juego, que puede desencadenar en el usuario experiencias de juego diferenciadas. Por otra parte, hemos realizado una serie de encuestas para localizar en los jugadores los indicadores de pensamiento creativo conocidos, para contrastar su estilo de juego con el de aquellos sujetos que no manifiestan actitudes creativas en sus partidas, confirmando coincidencias entre grupos.

Los resultados alcanzados dan respuesta a los principales objetivos planteados en esta investigación pudiendo constatar en primer término la hipótesis principal de esta investigación: “Jugar con videojuegos posibilita la generación de nuevas y originales ideas para resolver los problemas que en él se plantean” ofreciendo además un extenso repertorio de indicadores que describen de qué manera sucede y con qué intensidad, una información que consideramos muy valiosa en análisis posteriores.

El modelo construido a tal efecto queda consolidado a raíz de los resultados, adaptando las modificaciones surgidas a lo largo de la comprobación del mismo.

1.2. English

The present research wonder about the creative processes that the user began to face a gaming experience. We will build on the analysis of the creative behavior of the player, as well as the factors that initiate creative behaviors presents in video games.

We have focused our attention on making a clear distinction between creative thinking and logical thinking and analyzing what elements, conjugated together, result in the activation of divergent thinking in the game user. We are therefore faced with the analysis of two concepts linked in various ways: user and games. We are interested in investigating this moment of communion that happens occasionally and whose casual resulted in the launch of divergent and creative thinking on user's mind.

Theoretical framework

We have reviewed the main research unprecedented in the field of creativity in developing, highlighting those aspects that are particularly relevant to us, in translation to the specific field of video games, such as:

- Its ability to generate high states of motivation.
- Its usefulness as a tool for learning.

- His expressive capacity.

Based on these three key elements we have established our decision making paying attention to the following:

- We will focus in the investigation of the creative process because we believe that it is at this point, when the user experiences the feeling of satisfaction that we want to analyze. Therefore we exclude the research of the created product because we understand that in the present video game market, the possibilities for creative development of authentic creative products is limited, and we prefer to focus on the effect of creating, not in the satisfaction of the created product.

- Depending on the context, the versatility and capacity of action proposed by games, we have reasons to believe that the user will have the opportunity to express their expressive creativity, technical and innovative imagination. We exclude emerging creativity for the same reason that we have argued in the previous paragraph.

- Depending on how it manifests, we'll study the endogenous and exogenous possibilities to develop the capabilities of the user.

We have chosen as reference the reserachs by psychologist and researcher Mihaly Csikszentmihalyi (1998) to aplycate them for the analysis of creativity of video game players. We understand that creativity is a process between medium and long term which is reached through a motivated learning.

If we follow the proposed scheme, we discover that the genesis of creative thinking is a process with two elements in balance, the skills that a person needs to acquire to develop their creative activity and the challenges it aims to achieve. So when both has an acceptable level of control-knowledge (technical) of the recured skills, in the specific field in which the activity takes place, as well as a high level of challenges,... we will find the state of flow defined by Csikszentmihalyi (1998). This is the moment in which the subject is immersed in the highest concentration level reached by a high motivation, inhabiting a world where time stands still and is able

to give the best of itself. However, when the skill acquisition or proposed challenges are not in balance it may happen the following:

- Apathy (poor skills and challenges).
- Laziness (moderate skills and poor challenges).
- Relaxation (high skills and poor challenges).
- Concern (poor skills and moderate challenges).
- Anxiety (poor skills and high challenges).

Following this scheme as starting point and reviewing other previous studies in the field of creativity, we propose a model for analyzing the experience of creative play in a process consisting in four parts that we moved to the research as follows:

Phase 1: Understand the preconditions of motivation and knowledge provided in the game.

First, preparing the user for the acquisition of the necessary knowledge in a motivational way to challenges the future issues programmed into the game. Solving these problems to become an expert player in his universe and its expression way. Therefore we want to find the ability of the game to motivate the game play and the learning of the contents, the kind of skills related to creativity present in video games and their potential for learning. This is the the processes that lead us to the state of "flow" are described.

Step 2: Understand and identify the qualities of the game to stimulate creativity that are perceived by the player (conditioning)

Identify the transfer of control and motivation states to the space of "Flow" where creative ideas happen, identified as individual creative processes. At this stage we continue with the identification of the conditions of the game that cause a change in the attitude of the player that becomes in a creative activity. For this purpose it is necessary to connect with the player intention of accepting this

challenges proposed by the game, to start their individual creative process challenge. Therefore, the analysis will be conducted in both profiles; player and game.

Phase 3: Identify attitudes that foster creativity in the player

When all terms and conditions required for the construction of an ideal space for creativity are covered, we must implement a tool for identifying behavior creative play in the player. We've developed a list of variables commonly used in the study of creativity for finding creative behavior. Some of these variables have an identification function, while the rest work as descriptive variables of creative behavior.

We use the identifying variables to separate players with attitudes of creative game, descriptive variables throw us information about how the behavior of the creative player is.

Phase 4: Linking creative types to use and origin

Finally, once we have identified creative players, we will offer an analysis of their behavior and game preferences. For this we will compare the responses to the two main groups "players creative" and "non-creative players" to find similar behavior patterns in each group to distinct groups among them.

Our research is exploratory research, also known as formulative research, which recognizes a type of behavior in a particular environment where we can not predict behavior beyond assumptions. So we've done a double qualitative and quantitative analysis. Through expert interviews we have tried to learn what tools are used in the development of video games that provide optimum gaming experience for the user. Moreover we have made a series of surveys to locate the some known indicators of creative thinking to contrast their style of play with those subjects who did not manifest creative attitudes in their games, confirming similarities between groups.

Obtained results provide answers to the main objectives in the study. We have verify the main hypothesis of this research: "Playing video games allows the creation of new and original ideas to solve the problems it raised" in addition we

offer an extensive repertoire of indicators describing how those ideas happens, information that we consider valuable for further analysis.

The model is consolidated following arisen modifications in the future.

2. Presentación

2.1. Objeto de estudio

¿Qué impulsa el pensamiento creador? La naturaleza cambiante del acto creativo implica una multiplicidad de causas que la hacen posible, pero es nuestro interés centrarnos en una de sus formas más comunes: **las manifestaciones creativas ocurridas tras un proceso de aprendizaje (adquisición de destrezas en un campo) llevado a cabo con gran interés por parte de la persona creativa (elevada motivación) y que implica el dominio (alto conocimiento) de dicho campo (o materia) por parte de ésta para que ocurra el acto creativo.** Nos interesa estudiar el proceso descrito por Csikszentmihalyi (1996) para la creatividad –en el que destaca la motivación y el aprendizaje– en el campo de los videojuegos.

Por tanto, nuestro objeto de estudio se define como:

El estudio del **proceso de transformación que experimenta el usuario en su modo de juego**, ocurrido como resultado de los retos que le propone el videojuego (y que éste supera gracias al elevado conocimiento adquirido durante el desarrollo del juego y en su práctica como videojugador) y **que supone una solución eficaz y diferente en su comportamiento habitual como jugador de videojuegos.**



Gráfico 1: Objeto de estudio. Elaboración propia

El modelo de estudio se ha diseñado específicamente para esta investigación y tiene en cuenta las teorías sobre creatividad, aprendizaje y motivación que mejor se ajustan al campo de los videojuegos, teniendo presente la naturaleza del juego, como constructor de narraciones y tecnología interactiva y participativa.

El proceso de transformación (*gráfico 1*) se describe como:

- Acción convencional: Modo de juego habitual del jugador (y previsto por el/los diseñador/es), cómodo, según pauta previamente diseñada por el fabricante.
- Proceso de Transformación: Momento a partir del cual el usuario cambia su forma de juego.
- Acción creativa: Abandono del modo de juego convencional para enfrentarse a soluciones nuevas, originales, genuinas. Modo de juego nuevo “nuevo perfil de jugador”.

Reconocemos la dificultad de aislar el momento de nacimiento de una idea creativa como un acto que encaja en un proceso universal (en cualquier condición), pero nos interesa construir un modelo de análisis de aquellas variables de la creatividad que mejor se ajustan a este ámbito parcialmente acotado, identificando los conocimientos y potenciadores que propician la capacidad creativa del jugador. Esta información puede ser muy valiosa en el diseño de estrategias y metodologías futuras en el “entrenamiento de actitudes favorecedoras de procesos creativos” con videojuegos.

Nos encontramos, por tanto, que nuestro objeto de estudio está definido por dos elementos clave: **el autor** y **el ámbito**, a los que habría que añadir un tercero: **el modo de expresar la creación**. Las expresiones en los videojuegos son el resultado de diferentes acciones de juego que conforman un modo de comportamiento del jugador, así como señalan su narración particular del juego. **En esta investigación las acciones de juego suponen la materia prima de la que deducir el comportamiento del jugador y las posibilidades y límites expresivos que las tecnologías del juego permiten.** Nuestro objeto de estudio es pues una conjugación de elementos que en mayor o menor medida se combinarán en beneficio de una experiencia de juego creativa. Es nuestra intención destacar los que consideramos más relevantes y adecuados para nuestro campo de estudio para ver cómo se comportan.

Nuestra investigación es una investigación exploratoria, también conocida como investigación formulativa, que pretende reconocer un tipo de

comportamiento en un entorno concreto, donde no podemos predecir un comportamiento más allá de suposiciones. Queremos convertir estas suposiciones en algo más definido, ofreciendo una primera aproximación a reconocer mejor cómo es el comportamiento creativo que se lleva a cabo con videojuegos.

De encontrar alguna evidencia destacable, podremos mejorar la precisión de nuestros instrumentos de análisis y la selección de la muestra en futuras investigaciones.

2.2. Identificación del problema

A continuación se describen los interrogantes que nos planteamos al abordar esta investigación. Estos interrogantes se presentan de forma ordenada desde el inicio de la investigación hasta el final en forma de proceso en construcción.

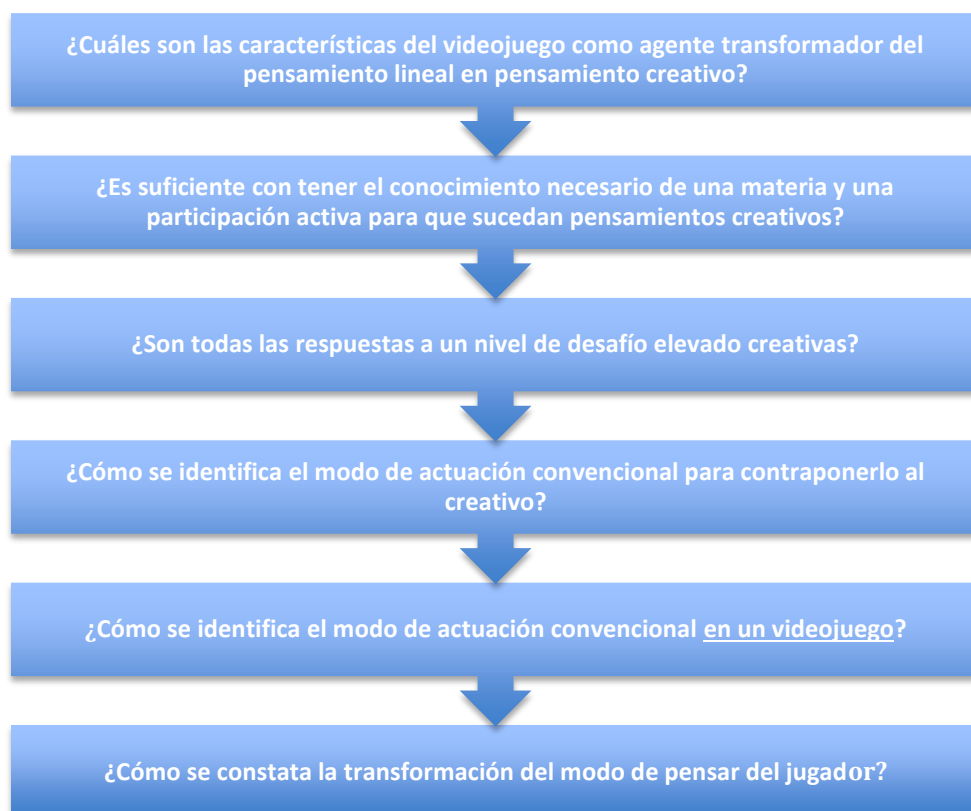


Gráfico 2: Identificación del problema

1.- ¿Cuáles son las características del videojuego como agente transformador del pensamiento lineal en pensamiento creativo?

Los procesos creativos que estudiaremos en esta investigación son consecuencia de un proceso de transformación en el que tienen especial trascendencia la adquisición de conocimientos (aprendizaje) y la motivación. Según el siguiente esquema:

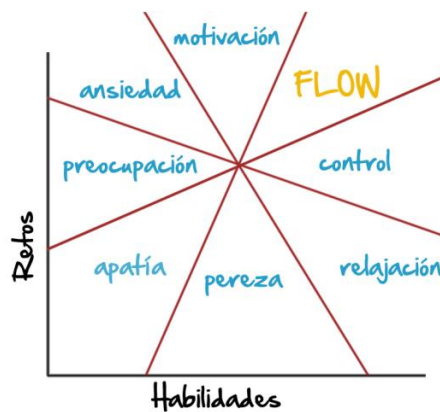


Gráfico 3: Relación entre motivación y aprendizaje para la creatividad. Elaboración propia a partir de Csikszentmihalyi, 1998.

Según este gráfico, existe una escala de crecimiento entre retos propuestos y desarrollo de habilidades (competencia) que nos hace avanzar hacia un estado de “motivación” y control (“conocimientos”) ideales para desencadenar el flujo (“flow”). Es el equilibrio entre estas dos variables (retos y habilidades) lo que permite la aparición del flujo y con él, del pensamiento creativo. Introducimos el concepto **antesala creativa** para identificar ese estado mental y emocional ideal para que se desencadene el acto creativo.

Este proceso de motivación y aprendizaje será probablemente el que lleve más tiempo, un tiempo durante el cual se construyen y fundamentan los convencionalismos de cada ámbito en cada autor / jugador.

Por tanto, y en línea con el esquema presentado, lo primero que debemos identificar es **cómo se aprende (habilidades)** y **cómo motivan (retos)** los videojuegos, para averiguar cómo alcanzan el estado de fluir (los videojugadores) y con él el pensamiento creativo.

2.- ¿Es suficiente con tener el conocimiento necesario de una materia y una participación activa para que sucedan pensamientos creativos?

Mihalyi (1998) describe los estados de control y motivación como estados de dominio de una materia donde nuestras posibles respuestas son aprendidas y donde los problemas que surgen pueden ser resueltos del modo en que venían siendo resueltos. Por lo tanto, es necesario seguir avanzando en el proceso, con un **nuevo reto** que suponga un **nivel de desafío elevado** para aproximarnos a la experiencia creativa.

3.- Cuando el videojugador se encuentra ante un elevado nivel de desafío (reto) ¿se generan siempre respuestas creativas?

El jugador aún puede resolver los problemas con sus propios recursos, tiene que comprobarse la **ineficacia de los métodos conocidos** en la resolución de problemas para que podamos hablar de un impulsor al pensamiento creativo. Cuando esto sucede el creador/jugador se verá obligado, si se mantiene su interés, a buscar nuevas soluciones a los problemas planteados, para ello se hace necesario cierto grado de autocrítica y revisión de los conceptos estimados como válidos. Iniciar un proceso de reflexión que transforme nuestras actitudes convencionales (zona de confort) no es fácil pero es necesario para superar retos.

4.- ¿Podemos separar/identificar claramente el modo de juego convencional frente a al modo de juego creativo por parte de usuarios de videojuegos?

Las personas manifestamos preferencias en nuestra forma de aprender, es lo que conocemos como estilos de aprendizaje. Lo que aprendemos y la manera en que lo hacemos conforma, describe y define la manera en la que somos. Así se forman nuestras actitudes. Consideramos que en los videojuegos esto sucede de una forma similar, prueba de ello es la descripción de los diferentes perfiles de

jugadores de jugadores descritos por Bartle (1996). Del mismo modo, consideramos que el jugador es capaz de reconocer la configuración de un estilo convencional en su modo de juego, tanto como su voluntad de modificación.

Este esquema resume los procesos comprendidos en los tres pasos que acabamos de mostrar:

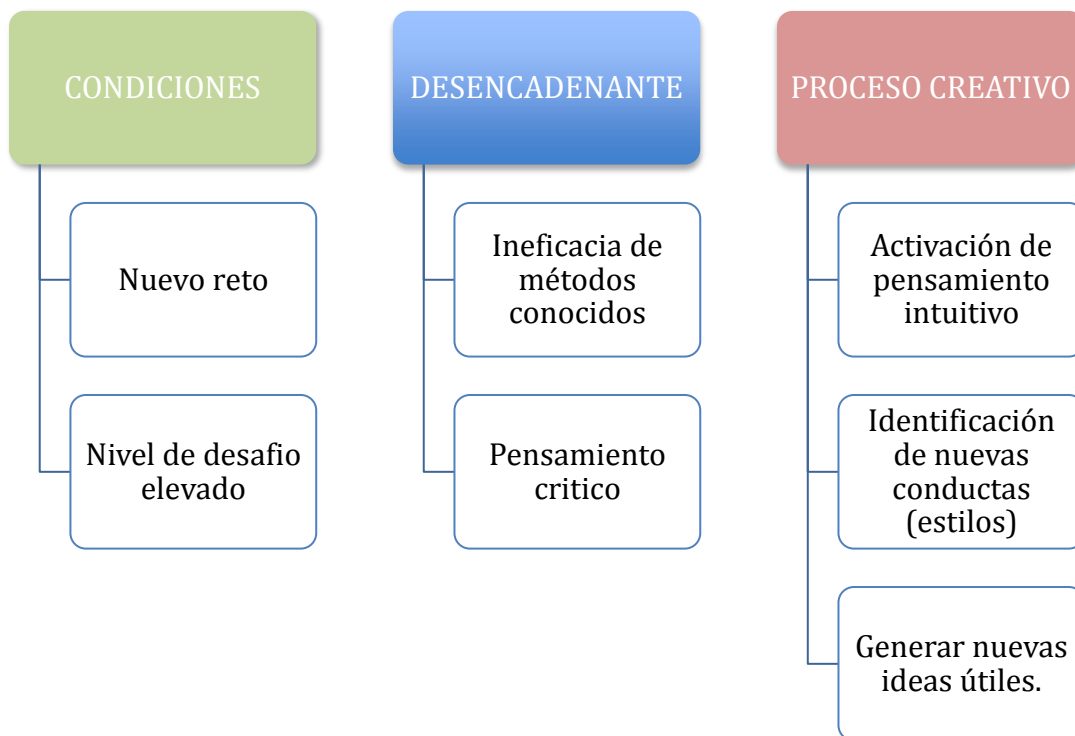


Gráfico 4 Fases para la transformación del pensamiento convencional a creativo.
Elaboración propia.

5.- ¿Cómo identificar el modo de juego convencional de un videojugador?

Es importante destacar que existen “estilos de juego” entre los videojugadores y que estos son capaces de identificar lo que denominan “modo de juego conservador” -diferente para cada jugador-. El “modo de juego conservador” puede definirse como habitar el videojuego sin grandes dificultades (retos), desde la zona de confort, de modo relajado, en armonía con los retos ofrecidos porque el usuario siente que tiene las riendas del juego, sabe superarlos (su práctica le da los conocimientos para hacerlo sin dificultad) está entrenado para resolverlos. Su modo de resolver (avanzar) define su estilo como jugador. En este punto de la

investigación el jugador debería demostrar estilos afines en su modo de juego y en su personalidad, de no ser así deberíamos fijarnos en los resultados mostrados en el análisis de su forma de juego.

Consideraremos también la preferencia de géneros del jugador (tipos de juegos) como elemento que define su estilo. Juegos de estrategia y estilo reflexivo, por ejemplo. De este modo, las variables que se aplican al estudio de los estilos son descriptores que se pueden aplicar a los diferentes tipos/géneros de juegos por los que el jugador siente interés.

6.- ¿Cómo se identifica la transformación del modo de pensar del jugador?

1. Identificando en el jugador rasgos de activación del pensamiento intuitivo
2. Identificando nuevas conductas que no coincidan con su estilo predominante a lo largo del juego.
3. Identificando la utilidad y novedad de las ideas del jugador.
 - a. Si estas ideas no pueden ser llevadas a cabo, quedarán registradas como procesos creativos.
 - b. Si esas ideas pueden ser llevadas a cabo, serán identificadas como producto creativo.

2.3. Objetivos

Objetivo 1:

Construir un modelo para el análisis de las experiencias de juego creativas con videojuegos.

Queremos diseñar un modelo de análisis que nos sirva para identificar las conductas de juego creativas y que nos ayude a comprender las posibilidades que ofrecen los videojuegos la creatividad.

Objetivo 2:

Localizar los elementos en el juego que actúan como motivadores para impulsar la creatividad del videojugador.

Como sabemos existen dos tipos síntomas predominantes de motivadores los extrínsecos que en el videojuego funcional como garantía de persistencia para la creatividad y los Intrínsecos, generadores de automotivación necesaria para la creatividad.

Objetivo 3:

Identificar los procesos de enseñanza / aprendizaje con videojuegos favorecedores de persistencia de juego.

Con este objetivo no pretendemos mostrar cuales son los métodos de enseñanza utilizados en el videojuego sino destacar aquellos que pueden ser eficaces en su modo de transmitir conocimientos sin alterar el flujo de juego ni el ánimo del jugador.

Objetivo 4:

Conocer el equilibrio necesario entre motivación y aprendizaje para que un videojuego fomente la creatividad del usuario en su juego.

Objetivo 5:

Conocer las capacidades expresivas del videojuego para la creatividad

Puesto que es el modo de expresión de las ideas del jugador, necesitamos conocer las especificidades del mismo, propuestas por el equipo de desarrollo para ver si existe alguna posibilidad para la expresión creativa.

Objetivo 6:

Constatar la presencia en el juego de los condicionantes necesarios para la actividad creadora.

Queremos encontrar las interrelaciones entre creatividad y videojuegos analizando su capacidad de uso y los entornos de juego posibles en base a los siguientes procedimientos facilitadores de experiencias creativas:

- Generación de nuevos reto.

- Nivel de desafío elevado.
- Ineficacia de los métodos conocidos.
- La libertad percibida.
- Experimentación sin riesgos.

Objetivo 7:

Indagar en las posibilidades creativas de los videojuegos en los usuarios.

El estudio del desarrollo de habilidades en el usuario ha sido, hasta el momento, uno de los objetivos determinantes en investigaciones relacionadas con los aspectos didácticos y pedagógicos de los videojuegos que han resuelto hasta el momento que existe cierto grado de relación en el desarrollo de habilidades psicomotrices en el usuario de videojuegos con la práctica reiterada de los mismos.

Objetivo 8:

Comprobar si la creatividad es un factor exclusivo de determinados tipos de videojuegos.

Identificando las preferencias de los jugadores creativos.

Objetivo 9:

Identificar las causas principales que llevan a los jugadores creativos a jugar.

Identificando las preferencias de los jugadores creativos

Objetivo 10:

Comprobar la relación existente entre la dedicación temporal y la creatividad del jugador.

Identificando las preferencias de los jugadores creativos

2.4. Justificación

El videojuego es un medio con cierta trayectoria dentro de las denominadas Tecnologías de la Información, si bien su naturaleza se ha mostrado puramente

lúdica, existen muestras que ejemplifican su capacidad pedagógica y terapéutica por lo que ha demostrado ser capaz de traspasar los muros para los que estaba previamente definido. En esta época que vivimos, donde la convergencia tecnológica es un hecho, y cada vez más los distintos medios tienden a diferenciarse menos, los videojuegos muestran cierta solidez, consolidada a lo largo de muchos años de existencia en comparación con otros medios de naturaleza tecnológica como Internet. Esta consolidación define, por una parte, cierta producción continuista, pero, por otra, se beneficia de los progresos tecnológicos del propio medio que definen nuevas formas de juego. Pensamos que una nueva forma de entretenimiento puede ser el entretenimiento creativo. Nuestra duda es plantearnos de qué manera se manifiesta en la actualidad, y proponer una investigación sobre la viabilidad de desarrollo de videojuegos que partan con esta premisa: Entretener al usuario retándole a pensar de forma “diferente”.

La creatividad necesita de un entorno de aplicación para ser evaluada. Los estudios clásicos concentran su atención en las capacidades creativas del individuo en disciplinas genéricas relacionadas con las ciencias y las artes.

Con la asimilación de que el producto creativo es consecuencia de procesos creativos en el individuo, observamos cómo comienzan a verse intentos de poner en práctica esos procesos en la resolución de problemas o simplemente para hacer las cosas de forma distinta a como se venían haciendo.

Existen sobrados ejemplos de investigaciones en creatividad aplicada en diferentes disciplinas; publicidad, negocios, pedagogía, salud, música, arte dramático,...

Es por ello que hemos querido conocer el modo en el que se presentan los procesos creativos en los videojuegos. Lo haremos desde una perspectiva narrativa porque queremos construir una referencia previa que nos sirva en el futuro para continuar investigando sobre los efectos comunicativos, educativos y artísticos de la experiencia de juego creativo en los videojuegos.

2.5. Oportunidad del tema

En el año 2002 el *Informe Anual del Ministerio de Cultura y Sociedad General Autores Españoles* anunciaba que entre las opciones de ocio de los consumidores se había situado como líder el sector de la industria del videojuego desbancando al cine y la música. Desde entonces no ha perdido una posición que en Estado Unidos y Japón ya había sido alcanzada dos años antes.

En 2013 los principales fabricantes de consolas lanzaron al mercado sus últimas novedades. Estas consolas han sido bautizadas como Next-Gen, un calificativo que nos da muestra de una evolución que los fabricantes se ven obligados a llevar a cabo aproximadamente cada cinco años, cuando las consolas comienzan a manifestar cierto “atraso tecnológico”. Es entonces cuando los desarrolladores de videojuegos comienzan a explotar las nuevas posibilidades que les ofrecen estas nuevas tecnologías. En este caso la evolución no se ha reflejado solamente en el desarrollo de mejores y más potentes procesadores, sino que hemos tenido la oportunidad de ver y experimentar nuevas formas de juego cuya principal característica es aumentar la libertad del jugador tanto en consolas como en PC y sobre todo dispositivos móviles.

El sector se encuentra en plena fase de experimentación por las nuevas posibilidades que ofrece la narrativa emergente, los escenarios cada vez más realistas, las opciones de juego online y competitivo, la exponencial apertura a nuevos consumidores en dispositivos móviles con nuevas jugabilidades táctiles y de realidad aumentada,... En este momento de revolución es cuando nosotros nos preguntamos por nuevas formas de experimentar los videojuegos. ¿De qué manera podría ser experimentada esa libertad a la que aluden los fabricantes con fines creativos? Existen numerosas publicaciones sobre hábitos y habilidades que pueden observarse en los aficionados a los videojuegos, pero la relación entre creatividad y videojuego no está claramente definida en entornos relacionados con el ocio y el entretenimiento.

Si los fabricantes apuestan por nuevos modos de juego, y la investigación en videojuegos se cuestiona tanto los prejuicios, perjuicios y beneficios de un entretenimiento tan requerido por el público (sobre todo el más joven), creemos

que es el momento adecuado para pensar en nuevas posibilidades de uso de los mismos, beneficiosas para el público y que pudieran ser interesantes para los fabricantes.

3. Creatividad

3.1. Introducción: Siguiendo el rastro al pensamiento creador

Cuando tratamos el tema de la creatividad se suele decir que todo pensamiento creativo comienza a partir de un problema y la necesidad de resolverlo, aunque no siempre la solución de éste se lleve a cabo de forma creativa, así como también es posible que el desarrollo de un pensamiento creativo no desemboque en la resolución del problema planteado. Podríamos afirmar que para ser creativo en la resolución de problemas, habrá que resolverlos de una forma “especial”. Si las acciones llevadas a cabo no son repetitivas sino remotas, diferentes, extrañas para uno mismo, éstas serían al menos novedosas y puede que hasta creativas. Este modo de pensar “remoto” es el que Guilford (1950), definió como divergente en los primeros y trascendentes pasos en la investigación sobre creatividad.

El acto creativo se ha asociado tradicionalmente a una actividad un tanto enigmática y misteriosa, plagada de metáforas que pretendían transmitir esa maravillosa sensación que se siente con cada nueva idea. Hoy, sabemos un poco más sobre la causa y naturaleza de nuestros pensamientos, ideas, emociones o sentimientos. Sabemos que “dejan huella” y que pensamiento y emoción están relacionados. Los mapas neurales nos ayudan a comprender cómo nuestras conexiones neuronales están relacionadas con nuestras acciones y pensamientos, ayudando a identificar qué regiones cerebrales están implicadas en algún comportamiento, movimiento o percepción del individuo

Los canales químicos y neurales que conducen al cerebro las señales con las que puede pintarse este retrato de la vida, son tan específicos como la tela que las recibe. El misterio de cómo sentimos es ahora un poco menos misterioso. (Damasio, 2006, p. 13).

Una vez identificada la existencia de un mapa mental, sería interesante saber si este mapa puede ser modificado de manera significativa trazando nuevas

formas de pensamiento generando nuevas redes neuronales, utilizando las emociones como motor de cambio. Hoy sabemos que esto es posible y que además algunos de estos cambios están originados por emociones que acaban transformándose en sentimientos y actitudes una vez afianzada esa nueva conexión.

El aprendizaje asociativo ha conectado las emociones con los pensamientos en una rica red de dos direcciones. Determinados pensamientos evocan determinadas emociones, y viceversa. Los niveles cognitivos y emocionales de procesamiento están continuamente conectados de esta manera. (Damasio, 2006, p.72).

Saturnino De la Torre (De la Torre y Violant, 2006) coincide con esta idea con el concepto de *creatividad emocional* que no sólo identifica el potencial de las emociones para la transformación de la persona, tal y como se defiende desde esta perspectiva de estudio, sino que, al emplear el término creatividad, está presuponiendo que esta nueva transformación también es novedosa u original para el individuo.

Podemos considerar la creatividad emocional como el poder transformador de la persona en su totalidad para percibir, sentir, pensar y expresarse movido por emociones, sentimientos y otros factores de índole afectiva. (De la Torre y Violant, 2006, p78).

Hasta ahora suficientes estudios previos han revelado la importancia que tienen los videojuegos en sus efectos en el cerebro a largo plazo, tal es el caso de Grenn y Bavellier (2006) que demostraron que los videojuegos de acción mejoraban el rendimiento en tareas que implican capacidades sensoriales, perceptivas y de atención, más allá de las tareas puestas en práctica en el juego. O los estudios que realizaron más adelante estos mismos autores (2009), basados también en juegos de acción y su capacidad de mejorar la capacidad de reacción visual. Estos estudios se unen a los más antiguos de Drew y Waters (1986) sobre la capacidad del videojuego de mejorar la coordinación visiomotora, y espacial, Dorval y Pepin (1986).

Nuestra intención en este caso no es otra que sentar las bases para el estudio de las capacidades de los videojuegos para realizar cambios de actitud y pensamiento en favor de actitudes creativas, a través de las emociones que genera y por sus capacidades como medio que facilita que esto suceda. Para ello, es necesario que indagar acerca de la capacidad del cerebro humano para generar nuevas ideas a través de los fenómenos conocidos como **neuroplasticidad** y **neurogénesis**.

Cuando en un cerebro aumentan las conexiones de sus neuronas se produce un fenómeno conocido como neuroplasticidad, que implica una nueva capacidad para descubrir nuevos conceptos, habilidades o sentimientos, para ser creativos (a un nivel individual) o para aprender más deprisa, demostrando que el cerebro actúa de la misma manera que un músculo que cambia y se hace fuerte cuando es utilizado con frecuencia.

Scientists have been able to show just how the brain grows and gets stronger when you learn. We then describe how the brain forms new connections and “grows” when people practice and learn new things. When you learn new things, these tiny connections in the brain actually multiply and get stronger. The more that you challenge your mind to learn, the more your brain cells grow. Then, things that you once found very hard or even impossible—like speaking a foreign language or doing algebra—seem to become easy. The result is a stronger, smarter brain. (Dweck, 2006, p. 120)

Es a través de la nuevas experiencias y del aprendizaje que el cerebro muestra su fortaleza y capacidad de adaptación, premiando nuestras nuevas actitudes con nuevas conexiones y una mayor “agilidad mental”. Pero para que esto suceda, tenemos que ser capaces de romper con la monotonía y estar suficientemente motivados para adquirir nuevos aprendizajes como señala el médico y especialista en el cerebro y la inteligencia humana Mario Alonso.

La neuroplasticidad ha sido demostrada en adultos sólo en aquellas personas que salen de su zona de confort, que creen en sus capacidades. Cuando esto sucede, está demostrado que el cerebro comienza a cambiar

generando nuevas conexiones. Esto implica una capacidad de ampliación de la propia inteligencia del ser humano. Alonso, 2012, p103).

Otro fenómeno igualmente interesante y directamente relacionado con la neuroplasticidad es la neurogénesis, es decir, la capacidad de nuestro cerebros de crear nuevas neuronas en la edad adulta, desmontando así viejas creencias que afirmaban la imposibilidad del cerebro humano de “fabricar” neuronas a partir de una determinada edad. No obstante, este no es precisamente un proceso sencillo:

La neurogénesis en el cerebro adulto está regulada de manera positiva o negativa por diversos mecanismos. Además, existen factores internos y externos que participan en dicha regulación. (...) Entre los factores externos pueden mencionarse los estímulos ambientales y los farmacológicos. (...) Se sabe que la actividad física, los ambientes enriquecidos, la restricción energética y la modulación de la actividad neuronal, entre otros factores, actúan como reguladores positivos de la neurogénesis. Los animales que viven en un **ambiente enriquecido** presentan un incremento en la neurogénesis de la capa subgranular del giro dentado. (Arias, Olivares y Drucker, 2007, p.44).

Lo que nos interesa destacar en este caso es la importancia de los factores externos en los procesos de neurogénesis y en concreto la importancia de los ambientes enriquecidos en esta actividad cerebral. Estos son descritos en pedagogía como **entornos facilitadores del aprendizaje** a través del acompañamiento de estímulos visuales y cognitivos que ayudan al desarrollo de las capacidades de lecto-escritura, desarrollo motor, cognición y la resolución de problemas. En estos entornos se destaca también la importancia de la música como facilitadora del aprendizaje.

La influencia de este factor (ambientes enriquecidos) fue demostrada al mantener unos roedores en una caja con juguetes y túneles. Además, cuando los animales son forzados a aprender una prueba en particular, se han encontrado más neuronas nuevas en el giro dentado. (Ramírez, Benítez y Kempermann, 2007, p96).

Hasta aquí hemos mostrado las incógnitas fundamentales que afectan a nivel fisiológico en la creación de nuevas ideas a través de nuevas conexiones neuronales y el nacimiento de nuevas neuronas, mostrando la importancia del aprendizaje de nuevos conceptos en un entorno apropiado. A partir de ahora seguiremos un camino ya trazado por otros en el estudio de la creatividad desde una perspectiva psicológica, ahondando en los matices de ésta como proceso de transformación en el que tiene especial trascendencia tanto la adquisición de conocimientos en el campo elegido como vehículo de expresión, como su capacidad motivadora (la del campo y la del sujeto) para empujar y mantener el nivel de entrega y sacrificio que requiere la actividad creativa. Todo ello con el fin de encontrar su aplicación a nuestro campo de interés: los videojuegos.

3.2. Estudios

Los estudios sobre creatividad son estudios aún muy recientes vistos en perspectiva junto a otros campos de la ciencia. Vinculados desde un principio al estudio de la inteligencia y por tanto al campo de la medicina, han vivido un proceso de especialización cuando se han ido sumando otras disciplinas como la psicología, la educación, las artes y la comunicación.

Podemos tomar a Guilford y su teoría sobre el pensamiento divergente, allá por los años 50 del pasado siglo, como el primer y más importante punto de inflexión en la investigación sobre creatividad, debido a que es a partir de este momento cuando se entiende la creatividad como una parte del pensamiento que puede ser aislada del intelecto y analizada en sí misma.

Como psicometrista, Guilford tenía en mente un programa que corría parejo con la misión emprendida anteriormente en este siglo, aparentemente con éxito, con relación a la inteligencia. Afirmando que la creatividad no equivale en modo alguno a la inteligencia, Guilford declaraba la necesidad de un conjunto de medidas que determinarán que individuos tenían potencial para ser creativos. (Gardner, 1993, p.38).

A partir de este momento aumenta el predominio de investigaciones elaboradas desde una perspectiva psicológica, caracterizadas por la distinción de la creatividad artística y científica en dos ámbitos de estudio diferentes ya que los términos habitualmente empleados en estas investigaciones se basan en la identificación de problemas y el camino para dar con sus soluciones, mucho más adecuados para el trabajo científico que para la creación en las artes o en la esfera social. Pero si en algo coinciden es en fijar su atención en el producto creativo (lo producido) y que pretenden diferenciar al sujeto creador del resto analizando la personalidad de aquellos sujetos que especialmente han destacado en el ámbito de las artes o la investigación científica. La idea básica consistía en identificar las claves de un tipo de pensamiento que no está relacionado con un tipo de inteligencia lógica, sino con aquel que es capaz de ofrecer asociaciones novedosas; nace así el concepto de pensamiento divergente acuñado por Guilford en 1950. De esta manera se establece el primer y más importante axioma en los estudios sobre creatividad.

3.2.1. Enfoque pragmático

La creatividad se convierte en objeto de deseo y se predica su capacidad de desarrollo y estimulación a mediados de los años 70. Es un primer paso para disociar la creatividad como una cualidad de unos pocos elegidos y extender la idea de que puede ser entrenada.

Esta línea de investigación surge como respuesta a la ineficacia del pensamiento lógico en determinados contextos creativos. Los nuevos descubrimientos permitieron a los psicólogos de la época precisar el funcionamiento de una mente que demuestra ser muy eficaz en la elaboración de modelos y categorías que permiten clasificar y recuperar la información en secuencias lógicas, pero que, por diversos motivos, resulta ser ineficaz en la resolución de problemas creativos. Esta ineficacia se conoce como bloqueo.

En respuesta a este tipo de bloqueos los psicólogos de la época encabezados por Osborn (1972) y principalmente De Bono (1975) promueven como alternativa y complemento es el componente al pensamiento lógico (vertical) el pensamiento lateral, un tipo de pensamiento caracterizado por la exploración, la búsqueda de nuevas posibilidades,... el cuestionamiento de la lógica establecida, la categorización, clasificación y etiquetado,...

Si bien esta corriente ha sido cuestionada por su excesivo afán de practicidad y por la falta de rigor en sus investigaciones, ha ayudado de forma innegable acrecentar el valor y visibilidad de la creatividad principalmente en entornos empresariales y de ahí al resto de la sociedad, popularizando técnicas tan conocidas hoy en día como la lluvia de ideas.

3.2.2. Enfoque psicométrico

Desde esta perspectiva se plantean los principales instrumentos en repercusión, utilidad y aplicación que se han utilizado para la evaluación de la creatividad en base al concepto de Pensamiento divergente Guilford (1950).

Para ello se ofrecen las primeras escalas para puntuar las que se consideraban las principales dimensiones del pensamiento creativo: fluidez (número de respuestas diferentes), flexibilidad (número de categorías de respuestas relevantes) originalidad (infrecuencia estadística de la respuesta) y la elaboración (riqueza de detalles en la respuesta), entre ellas destaca por su relevancia el modelo construido por Torrance (1974). Éstas son las dimensiones el pensamiento que miden la mayoría de los test de creatividad.

El pensamiento convergente y el divergente interactúan en el proceso creativo, mientras que el pensamiento convergente (el que identificamos por medio de los test de CI) entraña resolver problemas racionales bien definidos que tienen una sola respuesta correcta, el pensamiento divergente lleva a una solución no convenida. “El pensamiento divergente no es de gran utilidad sin la capacidad de

distinguir una idea buena de otra mala, y esta selección exige el pensamiento convergente”. (Csikszentmihalyi, 1998, p.82).

La debilidad de esta corriente y con ella su abandono se debe a la escasez de elementos considerados para evaluar la creatividad, tomando en adelante un mayor protagonismo los procesos mentales implicados en la producción de la creatividad así como nuevas perspectivas sistémicas para el análisis del producto creativo.

3.2.3. Enfoque cognitivo. Creatividad / aprendizaje

Los psicometristas como Guilford continúan con una metodología de identificación y medición de la creatividad basada en la elaboración de tests que han demostrado su eficacia y fiabilidad en aquellos casos en los que existe una fuerte correlación en la puntuación obtenida por un individuo en diferentes tests. Hoy en día seguimos encontrando investigaciones que siguen aplicando estos tests para la identificación de actitudes creativas y no dudamos de su eficacia, ahora bien, somos plenamente conscientes de que la multiplicidad de factores posibles para la creatividad difícilmente pueden ser acotados en un test con limitadas escalas identificativas sin que sea excluyente. Esto se demuestra cuando se comprueba que individuos juzgados de forma consensuada como creativos en un ámbito o disciplina cultural no exhiben necesariamente los tipos de destrezas que caracterizan el tipo de pensamiento divergente que describen estas pruebas, así como en el caso contrario, cuando los sujetos que han dado un buen resultado en estos tests no han sido capaces de demostrar que sean especialmente creativos en su trabajo o disciplina.

La creatividad es un fenómeno esquivo, y por ello resulta complicado fragmentarlo para su observación y en toda investigación llevada a cabo sobre esta materia, incluida la presente, se entiende que además de las hipótesis planteadas, pueden existir indeterminadas causas para la creatividad porque como señala Eco (1992, p. 138): “El proceso creativo significa también comprender cómo ciertas soluciones textuales salen a la luz por serenidad, o como resultado de

mecanismos inconscientes.” A pesar de que en el presente sabemos un poco más del subconsciente humano, cuando el autor hace mención de los mecanismos inconscientes hace referencia a esta incapacidad de determinación de los procesos creativos aunque sí que dibuja un posicionamiento interesante mediante el término *serendipidad*. Este término no está reconocido por la Real Academia de la Lengua Española pero el autor la define como “La capacidad que tienen algunas personas de realizar descubrimientos de manera accidental con el convencimiento de que el azar favorece sólo a las mentes preparadas.” (Eco, 1992:138).

Una aproximación desde la psicología cognitiva nos permite identificar a esas mentes preparadas con un objetivo claro: comprender los procesos cognitivos sobre los que se construye el pensamiento creativo.

El modelo Geneplore de Finke, Ward y Smith (1992) propone un análisis del pensamiento creativo en dos fases: la fase generativa y la fase de exploración. Este modelo supone un punto de partida trascendental en el modelo de análisis que queremos trasladar al estudio de los videojuegos ya que consideramos fundamental para la comprensión de la creatividad, entender esta como el fruto de una preparación.

Cuando se observa la actitud de un creador y se le interroga sobre sus rutinas se obtienen algunas pistas que pueden ayudar a identificar parámetros favorecedores de procesos creativos, si bien es cierto que las posibilidades se multiplican al aumentar el número de disciplinas, técnicas o ámbitos de investigación. Esta aproximación global es la que ofrecen los cognitivistas al concentrarse en los modos de examinar el trabajo creativo con el nivel oportuno de complejidad.

Autores como Margaret Boden, David Perkins, Robert Sternberg, Mihaly Csikszentmihalyi o el propio Howard Gardner han fijado su atención en aquellos individuos que han destacado en alguna faceta científica o artística para analizar cómo son capaces de identificar problemas y hallar soluciones en su trabajo cotidiano.

Estos autores han descrito entre otros interesantes aspectos Gardner. H (1993, p. 387):

- Los modos en que los individuos creativos identifican los problemas y los "espacios" de solución que parecen prometedores.
- El sistema de búsqueda en estos espacios, basados en aproximaciones adecuadas al problema planteado y pistas que puedan dar buenos resultados.
- Cómo evalúan soluciones alternativas a los problemas.
- Cómo despliega recursos de tiempo y energía para hacer avanzar su programa de investigación de modo eficaz.
- Cómo decide cuándo seguir investigando y cuando hay que pasar a otra cosa.
- Reflexiones generalistas sobre sus propios procesos creadores.

Cuando afrontamos el estudio de la creatividad desde una perspectiva cognitiva, entendemos que el aprendizaje no actúa únicamente como vínculo asociativo entre estímulos y respuestas sino que desde este enfoque, toma una mayor relevancia la manera en la que se conforman las relaciones de significado personales, esquemas cognitivos o reglas, a fin de cuentas, no se puede dejar fuera de la investigación el sistema simbólico mediante el cual se procede a la creación, sistemas simbólicos que “no sólo difieren espectacularmente entre sí, sino que los tipos de habilidades mentales necesarias para trabajar con ellos, y para comunicar descubrimientos a otros, son claramente diferentes”. (Gardner, 1993, p397).

En cualquier caso, en la metodología que hemos elaborado para la identificación de procesos creativos en el usuario y videojuegos, tenemos en cuenta las principales y clásicas características de la creatividad (psicométricas) que serán contextualizadas debidamente en su marco simbólico correspondiente: los videojuegos.

El método utilizado comúnmente en este tipo de estudios ha estado basado predominantemente en el uso de la entrevista. A través de esta técnica se ha

intentado identificar aquellas condiciones para la creatividad en sujetos de destacan profesional y técnicamente en distintos ámbitos profesionales.

Desde estos principios partirá nuestra investigación porque en ellos encontramos la primera condición que consideramos necesaria para poder comenzar esta investigación asentada en la idea de que una cierta preparación hace posible el acto creativo. No descartamos la naturaleza azarosa de algunos descubrimientos y creaciones, pero no es este fenómeno objeto de estudio en esta investigación.

A esta preparación o “fase generativa” porque entendemos que se puede dar tanto de manera consciente como inconsciente y por tanto el término preparación, puede confundir al lector por su condición de proactividad por parte del sujeto. Del mismo modo queremos destacar también la necesidad de identificar un proceso creador generalista que pueda ser favorecedor de actos creativos independientemente de la relevancia del producto o acción creada.

En el siguiente apartado ofrecemos una clasificación tipológica de los distintos modos y condiciones para la creatividad que precisará con mayor detalle nuestra posición en esta investigación y los referentes teóricos en los que se sustenta.

3.2.1. Enfoque social y sistémico.

Desde esta aproximación al estudio de la creatividad se amplía el abanico de disciplinas relacionadas con la misma al poner el énfasis en el estudio de la personalidad, la motivación y el ambiente.

Autores como Amabile (1983, 1996), Gruber (1988), Simonton (1989), Bloom (1985), Sternberg y Lubart (1991) así como Gardner (1993), o Csikszentmihalyi (1998) entre otros, desde una perspectiva sistémica, reconocen en mayor o menor grado de relevancia para el producto creativo, la influencia de los rasgos de personalidad del individuo su capacidad de motivación y la influencia del ambiente desde varias perspectivas, el ambiente personal en el que ha desarrollado su vida y

obra así como el ambiente profesional o artístico en el que se enmarca su actividad creativa.

Estos estudios han ofrecido puntos de vista en ocasiones contrapuestos al categorizar algunos de estos rasgos por encima de otros, e incluso al identificar de forma concisa y clara la prevalencia de algún aspecto concreto de la personalidad o el ambiente principalmente sobre el resto. En este sentido nosotros preferimos hablar de ambientes enriquecidos, tal y como comentábamos al comienzo de este capítulo, espacios facilitadores de motivación y aprendizaje particulares en cada modo de expresión.

Es desde este enfoque desde el que consideramos la relevancia del videojuego como un entorno motivador para la expresión de ideas que pueden ser consideradas por otros miembros dentro del ámbito, ampliando el enfoque de la creatividad desde una perspectiva sistémica.



Mapa conceptual 1: perspectiva sistémica de la creatividad

En esta estructura se observan diferentes relaciones entre los elementos que conforman el sistema del siguiente modo:

- El ambiente se relaciona con la cultura mediante la transmisión.

- La cultura se relaciona con la sociedad a través de la selección de novedades.
- La sociedad se relacionan con el ambiente mediante la estimulación de novedades.

De modo que la experiencia creativa puede ser una experiencia personal como inducida o sugerida.

Lo que parece definitorio del individuo creativo es la capacidad para sacar provecho, o explotar, un aparente desajuste o falta de conexión fácil dentro del triángulo de la creatividad (individuo, campo, ámbito). Desde un punto de vista analítico, hay seis posibles áreas de asincronía: en el individuo, en el campo, en el ámbito; entre el individuo y el campo; entre el individuo y el ámbito y entre el campo y el ámbito. (Gardner, 1993, p. 403).

A lo largo de este capítulo iremos comprobando la relevancia de cada uno de estos aspectos tanto en la creatividad como en la aplicación de la misma a través de videojuegos.

3.3. Definición y tipologías

Existe un problema a la hora de definir el término creatividad; tal y como se usa normalmente abarca una extensión demasiado vasta (acciones, procesos, productos,...) referidas a muy diferentes realidades (Científicas, artísticas, cognitivas, emocionales,...), con lo cual provoca mucha confusión.

Como muestra veamos un interesante repaso a las diferentes aproximaciones al concepto de creatividad realizado por diferentes autores y distinta época:

Tabla 1: Definiciones de creatividad recopiladas por Esquivias (2001)

Autor	Definición
Weithermer (1945)	"El pensamiento productivo consiste en observar y tener en cuenta rasgos y exigencias estructurales. Es la visión de verdad estructural, no fragmentada".
Guilford (1952)	"La creatividad, en sentido limitado, se refiere a las aptitudes que son características de los individuos creadores, como la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y el pensamiento divergente".
Thurstone (1952)	"Es un proceso para formar ideas o hipótesis, verificarlas y comunicar los resultados, suponiendo que el producto creado sea algo nuevo".
Osborn (1953)	"Aptitud para representar, prever y producir ideas. Conversión de elementos conocidos en algo nuevo, gracias a una imaginación poderosa".
Barron (1955)	"Es una aptitud mental y una técnica del pensamiento".
Flanagan (1958)	"La creatividad se muestra al dar existencia a algo novedoso. Lo esencial aquí está en la novedad y la no existencia previa de la idea o producto. La creatividad es demostrada inventando o descubriendo una solución a un problema y en la demostración de cualidades excepcionales en la solución del mismo".
May (1959)	"El encuentro del hombre intensamente consciente con su mundo".
Fromm (1959)	"La creatividad no es una cualidad de la que estén dotados particularmente los artistas y otros individuos, sino una actitud que puede poseer cada persona".
Murray (1959)	"Proceso de realización cuyos resultados son desconocidos, siendo dicha realización a la vez valiosa y nueva".
Rogers (1959)	"La creatividad es una emergencia en acción de un producto relacional nuevo, manifestándose por un lado la unicidad del individuo y por otro los materiales, hechos, gente o circunstancias de su vida".
Mac Kinnon (1960)	"La creatividad responde a la capacidad de actualización de las potencialidades creadoras del individuo a través de patrones únicos y originales".
Getzels y Jackson (1962)	"La creatividad es la habilidad de producir formas nuevas y reestructurar situaciones estereotipadas".
Parnes (1962)	"Capacidad para encontrar relaciones entre ideas antes no relacionadas, y que se manifiestan en forma de nuevos esquemas, experiencias o productos nuevos".
Ausubel (1963)	"La personalidad creadora es aquella que distingue a un individuo por la calidad y originalidad fuera de lo común de sus aportaciones a la ciencia, al arte, a la política, etcétera".
Freud (1963)	"La creatividad se origina en un conflicto inconsciente. La energía creativa es vista como una derivación de la sexualidad infantil sublimada, y que la expresión creativa resulta de la reducción de la tensión".
Bruner (1963)	"La creatividad es un acto que produce sorpresas al sujeto, en el sentido de que no lo reconoce como producción anterior".
Drevdahl (1964)	"La creatividad es la capacidad humana de producir contenidos mentales de cualquier tipo, que esencialmente puedan considerarse como nuevos y desconocidos para quienes los producen".
Stein (1964)	"La creatividad es la habilidad de relacionar y conectar ideas, el sustrato de uso creativo de la mente en cualquier disciplina".
Piaget (1964)	"La creatividad constituye la forma final del juego simbólico de los niños, cuando éste es asimilado en su pensamiento".
Mednick (1964)	"El pensamiento creativo consiste en la formación de nuevas combinaciones de elementos asociativos. Cuanto más remotas son dichas combinaciones más creativo es el proceso o la solución".
Torrance (1965)	"La creatividad es un proceso que vuelve a alguien sensible a los problemas, deficiencias, grietas o lagunas en los conocimientos y lo lleva a identificar dificultades, buscar soluciones, hacer especulaciones o formular hipótesis, aprobar y comprobar estas hipótesis, a modificarlas si es necesario además de comunicar los resultados".

Gutman (1967)	"El comportamiento creativo consiste en una actividad por la que el hombre crea un nuevo orden sobre el contorno".
Fernández (1968)	"La creatividad es la conducta original productora de modelos o seres aceptados por la comunidad para resolver ciertas situaciones".
Barron (1969)	"La creatividad es la habilidad del ser humano de traer algo nuevo a su existencia".
Oerter (1971)	"La creatividad representa el conjunto de condiciones que proceden a la realización de las producciones o de formas nuevas que constituyen un enriquecimiento de la sociedad".
Guilford (1971)	"Capacidad o aptitud para generar alternativas a partir de una información dada, poniendo el énfasis en la variedad, cantidad y relevancia de los resultados".
Ulmann (1972)	"La creatividad es una especie de concepto de trabajo que reúne numerosos conceptos anteriores y que, gracias a la investigación experimental, adquiere una y otra vez un sentido nuevo".
Aznar (1973)	"La creatividad designa la aptitud para producir soluciones nuevas, sin seguir un proceso lógico, pero estableciendo relaciones lejanas entre los hechos".
Sillamy (1973)	"La disposición para crear que existe en estado potencial en todo individuo y en todas las edades".
De Bono (1974)	"Es una aptitud mental y una técnica del pensamiento".
Dudek (1974)	"La creatividad en los niños, definida como apertura y espontaneidad, parece ser una actitud o rasgo de la personalidad más que una aptitud".
Wollschlager (1976)	"La creatividad es como la capacidad de alumbrar nuevas relaciones, de transformar las normas dadas de tal manera que sirvan para la solución general de los problemas dados en una realidad social".
Arieti (1976)	"Es uno de los medios principales que tiene el ser humano para ser libre de los grilletes, no sólo de sus respuestas condicionadas, sino también de sus decisiones habituales".
Torrance (1976)	"Creatividad es el proceso de ser sensible a los problemas, a las deficiencias, a las lagunas del conocimiento, a los elementos pasados por alto, a las faltas de armonía, etc.; de resumir una información válida; de definir las dificultades e identificar el elemento no válido; de buscar soluciones; de hacer suposiciones o formular hipótesis sobre las deficiencias; de examinar y comprobar dichas hipótesis y modificarlas si es preciso, perfeccionándolas y finalmente comunicar los resultados".
Marín (1980)	"Innovación valiosa".
Pesut (1990)	"El pensamiento creativo puede ser definido como un proceso metacognitivo de autorregulación, en el sentido de la habilidad humana para modificar voluntariamente su actividad psicológica propia y su conducta o proceso de automonitoreo".
De la Torre (1991)	"Capacidad y actitud para generar ideas nuevas y comunicarlas".
Davis y Scott (1992)	"La creatividad es, el resultado de una combinación de procesos o atributos que son nuevos para el creador".
Gervilla (1992)	"Creatividad es la capacidad para generar algo nuevo, ya sea un producto, una técnica, un modo de enfocar la realidad".
Mitjáns (1995)	"Creatividad es el proceso de descubrimiento o producción de algo nuevo que cumple exigencias de una determinada situación social, proceso que, además tiene un carácter personalógico".

Mitjáns (1995)	"Creatividad es el proceso de descubrimiento o producción de algo nuevo que cumple exigencias de una determinada situación social, proceso que, además tiene un carácter personalógico".
Csikszentmihalyi (1996)	"La creatividad es cualquier acto, idea o producto que cambia un campo ya existente, o que transforma un campo ya existente en uno nuevo".
Pereira (1997)	"Ser creador no es tanto un acto concreto en un momento determinado, sino un continuo 'estar siendo creador' de la propia existencia en respuesta original... Es esa capacidad de gestionar la propia existencia, tomar decisiones que vienen 'de dentro', quizá ayudadas de estímulos externos; de ahí su originalidad".
Esquivias (1997)	"La creatividad es un proceso mental complejo, el cual supone: actitudes, experiencias, combinatoria, originalidad y juego, para lograr una producción o aportación diferente a lo que ya existía".
López y Recio (1998)	"Creatividad es un estilo que tiene la mente para procesar la información, manifestándose mediante la producción y generación de situaciones, ideas u objetos con cierto grado de originalidad; dicho estilo de la mente pretende de alguna manera impactar o transformar la realidad presente del individuo".
Rodríguez (1999)	"La creatividad es la capacidad de producir cosas nuevas y valiosas".
Togno (1999)	"La creatividad es la facultad humana de observar y conocer un sinnúmero de hechos dispersos y relacionados generalizándolos por analogía y luego sintetizarlos en una ley, sistema, modelo o producto; es también hacer lo mismo pero de una mejor forma".
De la Torre (1999)	"Si definir es rodear un campo de ideas con una valla de palabras, creatividad sería como un océano de ideas desbordado por un continente de palabras".
Gardner (1999)	"La creatividad no es una especie de fluido que pueda manar en cualquier dirección. La vida de la mente se divide en diferentes regiones, que yo denomino 'inteligencias', como la matemática, el lenguaje o la música. Y una determinada persona puede ser muy original e inventiva, incluso iconoclasticamente imaginativa, en una de esas áreas sin ser particularmente creativa en ninguna de las demás".
Goleman, Kaufman y Ray (2000)	"...contacto con el espíritu creativo, esa musa esquiva de las buenas -y a veces geniales- ideas."
Matisse (s. f.)	"Crear es expresar lo que se tiene dentro de sí".
Gagné (s. f.)	"La creatividad puede ser considerada una forma de solucionar problemas, mediante intuiciones o una combinación de ideas de campos muy diferentes de conocimientos".
Acuña (s. f.)	"La creatividad es una cualidad atribuida al comportamiento siempre y cuando éste o su producto presenten rasgos de originalidad".
Grinberg	"Capacidad del cerebro para llegar a conclusiones nuevas y resolver problemas en una forma original. Se relaciona con la efectiva integración de ambos hemisferios cerebrales."
Bianchi	"Proceso que compromete la totalidad del comportamiento psicológico de un sujeto y su correlación con el mundo, para concluir en un cierto producto, que puede ser considerado nuevo, valioso y adecuado a un contexto de realidad, ficción o idealidad".

Si nos fijamos en la progresión que manifiestan estas citas, cada definición añade nuevas variables para el análisis de la creatividad que afectan a la misma en un intento por cercar la actividad creativa. Con esta investigación nosotros también

tenemos la intención de establecer un perímetro de análisis y para ello destacamos aspectos de la creatividad que nos parecen interesantes no tanto ya por su condición de elementos para el análisis general de la creatividad sino por el valor que aportan al análisis específico del campo concreto que hemos elegido: los videojuegos.

De esta manera consideramos que la descripción de las diferentes tipologías creativas nos puede ayudar a construir un modelo para el análisis específico del comportamiento creativo con videojuegos.

Es por ello que pueda parecer que la creatividad se ajusta mejor a una clasificación tipológica que a una definición de la misma.

Lo que tenemos claro es que resulta difícil encontrar a personas con pensamientos inusitados, personas interesantes y estimulantes en una vida diaria que absorbe la mayor parte de nuestras energías en actividades rutinarias. Creemos que la creatividad es un bien escaso, pero también creemos que si no se observa con normalidad no es porque los individuos no tengan capacidades para serlo sino porque no cultivan la capacidad de serlo. No se trata de ser más o menos listo, sino de romper con ciertas actitudes mentales mecanicistas, que nos permiten gastar pocas energías y que nos proporcionan el placer de lo conocido. Conocer el modo en que se puede romper con lo convencional, también nos puede ayudar a hacerlo, observemos entonces algunos de estos espacios.

3.3.1. Niveles de análisis de la creatividad

Queremos realizar una exploración de los distintos niveles de aproximación que se pueden llevar a cabo en el estudio de la creatividad para comprender este fenómeno de un modo global. Con esta intención Gardner (1993, p. 54) nos muestra los cuatro niveles de análisis que considera necesarios.

- El subpersonal.
- El personal.
- El impersonal.

- El multipersonal.

El subpersonal hace referencia a una aproximación desde la biología para la comprensión del fenómeno creativo atendiendo entre otras a su condición genética

El personal, desde una perspectiva psicológica proporcionando una importante contribución a nuestra comprensión de los individuos, procesos y productos creativos. El autor destaca dos líneas principales de investigación, una centrada en los procesos cognitivos que caracterizan a los individuos creativos mientras que una tradición complementaria se fijara en los aspectos de personalidad, motivacionales, sociales y afectivos de los creadores..

El impersonal o la convicción de que un individuo no puede ser creativo en abstracto.

El multipersonal, basado en la idea de que rodeando a cualquier individuo o producto potencialmente creativo, hay una multitud de otros individuos e instituciones, autorizados para evaluar la aptitud y calidad de la contribución de que se trate.

Con respecto al nivel de análisis personal, Csikszentmihalyi (1998, p. 43) ofrece una nueva especificación en tres niveles que inducen a la observación de una diferenciación en base al producto de siguiente modo:

- Las personas que expresan pensamientos inusitados, que son interesantes y estimulantes. (...) Un conversador brillante, una persona con aficiones diversas y una mente ágil, puede ser considerada creativa en ese sentido.
- Personas que experimentan el mundo de maneras novedosas y originales. (...) Me refiero a tales personas como personalmente creativas. (...) Dada la naturaleza subjetiva de esta forma de creatividad, es difícil tratarla, por muy importante que pueda ser para quienes la experimentan.
- El último uso del término designa a los individuos que, como Leonardo, Edison, Picasso o Einstein, han cambiado nuestra cultura en algún aspecto importante. Son los creativos sin más.

Gardner y Csikszentmihalyi son de la misma opinión a la hora de considerar necesaria la existencia del campo, pero sobre todo del ámbito al considerarlo necesario para la identificación final de un producto como creativo porque sin el juicio de personas cualificadas en cada uno de los campos no se puede saber si de verdad un producto es considerado como creativo o no destacando así la importancia de la validación por parte de expertos para que existan pruebas demostrables de que lo creado supone un aporte relevante en un campo.

Pero nuestra investigación nosotros queremos saber si existen procesos creativos independientemente de la calidad del producto, es decir, nos gustaría saber si existe una forma creativa de pensamiento disociada del producto pensado, una forma de pensamiento creativo que sería individual y personal de modo que podamos considerar que una persona ha actuado de un modo creativo conforme a su modo de pensar habitual, siendo capaz de cambiar su habitual modo de razonamiento convergente por una nueva forma de razonamiento.

Nos interesa concentrarnos en este punto de vista porque creemos que si el sujeto es capaz de identificar este tipo de razonamientos divergentes podrá ser capaz de entrenarlos y asociarlos como válidos o eficaces a la hora de enfrentarse a un nuevo problema.

Hasta el momento, estos niveles de análisis se han concretado a lo largo de los años en el siguiente tipo de estudios destacados por Gardner (1993, p.52):

1. Un interés por los universales de la niñez y por los particulares de las infancias concretas.
2. Un examen del interés inicial y de su transformación en maestría probada en un campo.
3. El descubrimiento o creación de elementos originales o discrepante en algún momento, después de haber alcanzado la maestría;
4. Los modos en que el creador afronta la novedad inicial y emprende un programa de exploración.
5. Los papeles de apoyo o inhibitorio desempeñados por otros individuos durante el periodo de aislamiento.

6. Los modos en que un nuevo sistema, lenguaje o un medio de expresión simbólico es elaborado gradualmente.
7. Las reacciones iniciales de los críticos pertinentes y los modos en que estas reacciones cambian a lo largo de un periodo de tiempo importante.
8. Los acontecimientos que rodean una segunda innovación, más global, que a menudo se da durante la edad madura.

La forma de aproximarse a estos estudios también ha mostrado importantes diferencias que han llevado a la formación de diferentes tendencias, las más destacadas y también opuestas entre sí se basan en posiciones psicométricas y cognitivas que describiremos más adelante.

Otro tipo de distinción por niveles de aproximación al estudio de la creatividad que nos parece oportuno destacar la diferencia en la naturaleza de las decisiones que se pueden llevar a cabo en base a la tipología del problema, estableciendo una diferenciación entre fenómenos creativos que dan respuesta a un “Cómo “ frente aquellos que dan respuesta a un “Qué”.

3.3.2. Tipologías creativas

Con el paso de los años se ha producido un proceso de desmitificación de lo creativo como algo que ya no sólo atañe a la búsqueda de los secretos de las grandes figuras creativas o genios convirtiéndose en una tarea multidisciplinar, aplicable a diferentes campos académicos como el empresarial, el publicitario o el educativo. De la observación de estas publicaciones encontramos que tanto en las distintas materias como en los individuos que potencialmente se dedicarán a ellas, los nombres, grados y tipologías de creatividad presentadas en ellas se multiplican de un modo espectacular. Y por lo que se puede observar esta evolución no tiene límites si nos fijamos en la exagerada presencia de este calificativo en casi cualquier entorno de nuestra vida cotidiana: cursos de entrenamiento personal, de mejora personal, de cocina, de punto, de escritura, fotografía,... que prometen ayudarnos a ser más creativos. Sin duda alguna el término está de moda y ello supone un grave

riesgo de devaluación del mismo convirtiéndolo en un cajón de sastre donde cualquier mínima muestra de originalidad puede ser suficiente para ser considerada como acto creativo.

Es por ello que en este apartado intentaremos recopilar y clasificar en base a nuestros intereses particulares de investigación, aquella documentación relevante en estudios precedentes sobre creatividad que nos ayuden a entender un poco mejor de qué manera y bajo qué condiciones se puede considerar a una persona o al producto creado por ella como creativos.

Según el contexto Taylor (1960) destaca los siguientes tipos creativos:

- Creatividad expresiva: la capacidad del sujeto para influir en el ambiente mediante la expresión de su mundo interior, son expresiones como el baile, la expresión corporal,... relacionadas con la espontaneidad y la sensación de libertad del individuo.
- Creatividad técnica: Muy común en la vida cotidiana, por ella destacan las habilidades de los sujetos con una pericia suficiente como para diferenciarse en aspectos cotidianos o profesionales.
- Creatividad inventiva: sujetos que destacan por una intuición que les conduce a establecer relaciones combinatorias inusuales entre objetos que en un principio no se encuentran relacionados.
- Creatividad innovadora: partiendo de una hipótesis establecida son capaces de cuestionarla y modificarla en base a sus capacidades.
- Creatividad emergente: la creatividad con mayúsculas, la que mueve conciencias y provoca cambios radicales en el pensamiento colectivo, los genios que marcan un antes y un después.

Esta clasificación nos muestra de un modo concreto, algunos de los caminos que tiene el proceso creativo de mostrarse independientemente de lo obtenido y nos da algunas pistas sobre el modo en que las personas lo llevan a cabo. Desde esta perspectiva pueden agruparse en otras tres categorías según el modo en que se manifiestan en las personas:

- Creatividad endógena: personas capaces de generar ideas con facilidades pero con dificultades para desarrollarlas.
- Creatividad epígena: son los que desarrollan con brillantez las ideas propuestas por otros.
- Creatividad exógena: Igualmente parten de las ideas de otros pero se caracterizan por su eficacia no por su brillantez.

En el análisis que ofrece Gardner (1993) de las grandes mentes de científicos y artistas del siglo XX se observan cinco clasificaciones según la naturaleza de sus creaciones:

1. Solución de un problema concreto (normalmente científico).
2. Propuesta de un esquema conceptual general (la teoría de la relatividad).
3. Creación de un producto. Estos trabajos encarnan ideas, emociones y conflictos, pero, en conjunto, no quedan bien descritos como esfuerzos para solucionar problemas o por crear esquemas conceptuales. Más bien, son con frecuencia casos sumamente originales de trabajos dentro de un género, o intentos de iniciar un nuevo.
4. Un tipo estilizado de actuación. La actuación puede estar prescrita de diversos modos, pero siempre existen oportunidades para la innovación, improvisación e interpretación el estado del cuerpo y las exigencias del momento históricos circunscriben tales actuaciones.
5. Una actuación de alto riesgo. Cuando uno entra en escena política o espiritual, las mismas palabras y acciones de un individuo se convierten en el terreno en que se despliega la creatividad. El ejemplo Gandhi. ¿Podemos hacer una traslación en a los juegos on-line?

Existen creadores que fueron capaces de observar un nuevo ámbito de acción dentro del campo en el que se desenvuelve, la teoría de la relatividad y el psicoanálisis son aportaciones novedosas a los estudios de física y psicología

respectivamente. Nunca nadie antes había hecho observaciones parecidas, nunca nadie antes había ampliado el campo de una manera tan significativa, destacan por ser aportaciones novedosas.

La novedad es más probable en campos nuevos. La industria de videojuegos es una industria joven, ligada de forma indivisible al avance tecnológico tan vertiginoso que hemos vivido en las últimas décadas. Esta relación ha dibujado, caracterizado y condicionado una relación de dependencia entre creatividad y tecnología que ha propiciado infinidad de juegos en los últimos 30 años, a lo largo de los cuales, hemos podido comprobar como cada nuevo lanzamiento suponía una novedad, bien desde el punto de vista tecnológico (nuevas mecánicas y jugabilidades) como desde un punto de vista creativo (nuevas ideas y narrativas).

No viene al caso en este momento repasar las grandes innovaciones en la industria de los videojuegos de modo que se analicen los nuevos y experimentales estilos de juego y las aportaciones que supusieron en el campo de los videojuegos pero sí que nos interesa observar el modo en que la novedad (programada) puede inducir en el propio universo del medio, un nuevo y estimulante modo de juego que invite al jugador a aprender nuevas formas de juego ¿Sirve esto como entrenamiento creativo, teniendo en cuenta que puede estimular formas de pensamiento no practicadas por el jugador?

En otro contexto se encuadran los artistas que siguen motivados por una pulsión social que empujaba a la búsqueda de nuevas formas. Autores como Picasso o el Stravinsky vivieron motivados por una pulsión de remodelación de las formas conocidas donde lo conocido es analizado y transformado desde su base proponiendo nuevas formas vanguardistas de expresión artística, creatividad fruto de la transgresión. Ese tipo de ejercicios transgresores lo encontramos tanto en la producción, sobre todo independiente, pero sobre todo en el modo de experimentar el juego de modo libre marcando nuevos límites a las normas en juegos que invitan a la práctica experimental, juegos que disponen de una serie elementos que interactúan con un entorno de forma libre.

Una tercera forma de expresión creativa es la que se va construyendo y modificando paso a paso desde las propias experiencias creadoras de los autores. En este caso el autor presenta una innovación que es analizada por el ámbito y juzgada por el mismo autor que recoge sus juicios y modifica su creación conforme a ellos. Es un modo de construcción creativa retroalimenta por el ámbito. Ésta es la forma básica en la que el jugador aprende y domina un juego. Es la técnica del ensayo error la que ofrece la posibilidad de mejoras imaginativas de las diferentes acciones.

Con respecto al cuarto punto somos de la opinión de que la acción de juego siempre es un modo peculiar de actuación que puede ser identificada y por tanto transformada a elección del jugador . La peculiaridad e innovación de ese movimiento con respecto a su forma habitual de actuación mostrará o no su capacidad creativa. La metáfora de la actuación sigue siendo igualmente buena cuando entendemos que el jugador experimentado ya tiene programado su forma de jugar cada vez que se enfrenta al juego.

3.3.2.1. Creatividad científica vs creatividad artística

La primera distinción tipológica que nos gustaría comentar es fruto de una contraposición clásica. Desde la bibliografía que hemos repasado se observa de forma prácticamente unánime una diferenciación entre estos dos tipos de creatividad en base al producto creado. Sin duda alguna la razón para establecer esta distinción se basa en su materia prima; ya que mientras las ciencias trabajan con hechos y certezas, en las artes se trabaja con sentimientos.

Curiosamente esta diferenciación ha tenido una consecuencia indeseada inducida en parte por ciertos convencionalismos que relacionan la creatividad con la práctica artística y la inteligencia (tradicionalmente entendida) con la ciencia.

La creatividad ha pasado a asociarse con lo artístico y no con lo científico, porque se cree que la creatividad tiene que ver con la expresión individual de las ideas (emociones y sentimientos). Yo propongo, entre otras cosas, retomar una concepción de la creatividad que nos devuelva la relación entre

las disciplinas artísticas y científicas, puesto que ambas salen perjudicadas de la separación. (Robinson, 2011)

La creatividad artística la asociaremos en esta investigación en un primer momento a la elaboración por parte del desarrollador de un videojuego con dichas capacidades creativas. Ésta es una suposición simplista y demasiado genérica que sólo ha sido formulada de esta manera para que entendamos la naturaleza de la creatividad artística, en el ámbito de la creación de videojuegos, obviando el análisis del sujeto creador y suponiendo que en una experiencia de juego, es el creador del juego el que desarrolla sus capacidades creativas y que éstas podrán ser juzgadas, cuando el nuevo videojuego sea lanzado al mercado y experimentado por los usuarios.

Su definición podría ser:

La creatividad artística suele describirse en tal caso como *imaginación*, entendiéndose por tal una especie de pensar lleno de fantasía, sin guardar relación con la realidad ni hallarse orientado hacia un determinado objetivo o hacia la solución de un determinado problema. (Ulman, 1972, p103).

No vamos a desarrollar esta hipótesis, pero sí que deseamos hacer un alto para fijarnos en el hecho de que salvo rarísimas excepciones, en el mercado actual de videojuegos, no existe la figura del desarrollador que se aventura en solitario a crear un videojuego. Deberíamos por lo tanto hacer una revisión de las tareas de producción propias de esta industria cultural y analizar desde una perspectiva creativa el trabajo de los equipos multidisciplinares que integran la elaboración de videojuegos; programadores, diseñadores, guionistas, arquitectos multimedia, productores, animadores, editores,... Bajo la tutela, eso sí de unos directores que en algunos casos destacados, son ejemplos de innovación y talento reconocido más allá de sus ámbitos.

No queremos dejar pasar esta oportunidad sin nombrar a algunos de los más notables desarrolladores de videojuegos como Shigeru Miyamoto, creador de Super Mario BROS. y The Legend of Zelda, galardonado en nuestro país con el premio Príncipe de Asturias de Comunicación y Humanidades 2012 o a Peter

Molyneux nombrado oficial de la corona Británica, Caballero de las Artes y las Letras francés, responsable entre otros de la saga Fable. Menos galardonado pero sin el cual no podríamos entender los videojuegos modernos es Will Wright, responsable de Sim City, que amplió las posibilidades de juego a través de simulaciones, toma de decisiones, gestión, administración de recursos, inteligencia, estrategia... un paso al frente para que los videojuegos abandonasen su concepción más Arcade.

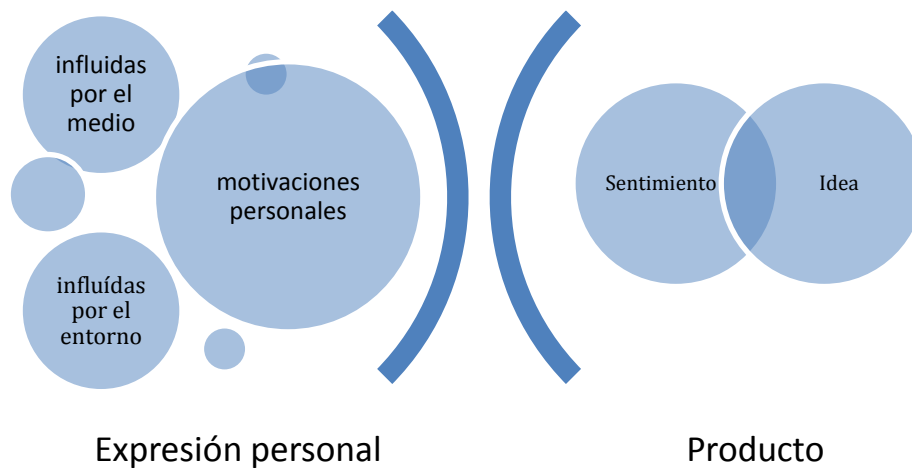
Hemos nombrado a unos pocos, pero la industria de videojuegos está repleta de creadores, artistas y programadores, cuyo talento trasciende de vez en cuando los convencionalismos en los múltiples aspectos que conforman la creación de videojuegos.

Esto con respecto al desarrollo de videojuegos, a continuación nos cuestionamos acerca de si es posible algún tipo de experimentación que pueda ser considerada artística en el trascurso de juego de una partida.

Para poder confirmar esta afirmación deberíamos realizar un análisis pormenorizado del producto creado para estar completamente seguros, como nuestro foco de atención en esta investigación lo ubicamos en el proceso, lo que haremos será observar si los intereses y motivaciones propios del videojuego pueden llevar al jugador a actuar de un modo artístico.

Ya que las posibilidades de la expresión artística son inmensas, conformémonos en esta ocasión con una descripción de las posibilidades más sencillas y básicas de expresión, aquellas que tiene que ver con la capacidad expresiva individual de una emoción, sentimiento o idea, un tipo de expresión que pueda ser analizada desde un punto de vista estético, narrativo o expresivo como

valioso.



Mapa conceptual 2: Producción artística simple. Elaboración propia.

Analizar la creatividad desde un punto de vista artístico, basado en el juicio del objeto producido, nos llevaría a la conclusión inmediata de que el producto creado por el usuario de un videojuego ya está predefinido a priori por el desarrollador en la mayor parte de experiencias de juego, por lo tanto, el jugador no aporta nada novedoso y difícilmente alcanzaría notoriedad en una experiencia de juego eminentemente solitaria.

Evidentemente hay excepciones, sería injusto por nuestra parte obviar una experiencia de juego que sí podría llegar a definirse como creativa y cuyo producto podría ser juzgado. Estos juegos son los MMORPG (Massive Multiplayer Online Role-Playing Game) o multijugador masivo online. En estos juegos donde interactúan globalmente jugadores de todo el mundo y que alcanza experiencias de juego de hasta 2 millones de personas, sí que podría darse una situación especialmente creativa, registrada e interpretada como tal por el resto de jugadores. Esta es la primera oportunidad que tenemos para presentar este tipo de juegos que será especialmente analizada con posterioridad, gracias al tremendo potencial de estas experiencias compartidas en la red.

Pero más allá de las experiencias de juego compartidas, el jugador solitario toma una serie de decisiones inducidas por sus intereses personales, del entorno o

del propio juego que pueden ser identificadas como ideas e incluso como respuestas emocionales a una consideración previa. Para entender esta posibilidad, tenemos que comprender la capacidad de transmitir conceptos e ideas a través de las acciones de juego y para ello, debemos repasar en profundidad las posibilidades expresivas de este medio en el capítulo dedicado a la narrativa.

Los estudios sobre creatividad científica coinciden en destacar este ámbito de producción como un espacio para la resolución de problemas. La resolución de problemas es un espacio muy eficaz para la distinción de soluciones creativas y convencionales pero también para la identificación de las misma, una tarea de una naturaleza intelectual bien diferente, como decía Freeman Dyson en Csikszentmihalyi, (1998, p. 121): “Una característica de la vida científica es que resulta fácil cuando tienes un problema sobre el cual trabajar. Lo difícil es encontrar el problema”.

Los videojuegos proponen con frecuencia problemas programados que han de ser resueltos, este es uno de los entornos de acción habituales para la creatividad. Pero no es de extrañar que el jugador descubra en el devenir del juego actitudes creativas que resuelvan los problemas sin que estos hayan sido aún planteados.

3.3.2.2. Creatividad con C mayúscula frente a creatividad con c minúscula.

El estudio de “una creatividad cotidiana” entiende que las ideas brillantes lo pueden ser a un nivel individual independientemente de su valor para la sociedad. Es esa aura de genialidad la que nos confunde e intimida a la hora de hablar de creatividad. Si juzgamos lo creativo en base a su magnitud social, no le damos la suficiente relevancia a los procesos que tienen que llevarse a cabo para que se dé el hecho creativo, que consideramos, son los mismos para una idea brillante y relevante para el conjunto de la sociedad como para la resolución de un problema vulgar como recoger al niño y hacer la compra con el coche estropeado. El

razonamiento humano, sus conexiones neuronales no actúan pensando en la relevancia de sus actos, aunque sí pensamos que podría tratarse este de un factor estimulante y no tanto un factor necesario.

La autora Margaret Boden (1991) diferencia dos sentido de experiencia creativa según su procedencia. En sentido psicológico “P-creativo”: aportaciones fundamentalmente novedosas respecto a la mente individual que tuvo esa idea. Y en sentido histórico “H-creativo”, que hace referencia a la relevancia social de esa aportación.

En esta misma línea se expresa Mihaly Csikszentmihalyi (1998) El autor distingue una creatividad con “C” mayúscula de una creatividad con “c” minúscula en base a una distinción en el campo de aplicación. Una nueva receta para hacer alcachofas es minúscula mientras que la teoría de la relatividad es mayúscula. Lo que da esa consideración no es sólo el ámbito sino el modo de llegar a esa nueva génesis y la existencia de una comunidad solvente capaz de reconocer esa aportación. Eso es lo que en nuestra opinión magnifica el acto, el proceso es el mismo pero su validación, contraste y relevancia otorgan esa magnificencia al acto creativo de las grandes aportaciones. Recuerdo la sensación de cuando era niño cuando entusiasmado descubría por mí mismo algo nuevo, la alegría interior era inmensa pero no tan inmensa como la decepción posterior cuando parecía que era el único que no lo sabía. Si un niño, por sí solo es capaz de descubrir nuevas ideas que más da que únicamente lo fuesen para él ¿Acaso no aprende de ello? ¿Acaso no supone un cambio en sus conocimientos? Y lo más importante de todo ¿Qué sucede con ese gozo momentáneo e intenso de satisfacción, se evapora?

A lo largo de su obra, el autor destaca la importancia del esfuerzo individual pero también de una comunidad que construye conocimiento, como el equipo de sufridos gregarios que en una etapa del tour lanzan al esprinter hacia la meta para que sea el protagonista de la victoria de etapa en los metros finales.

Existe una comunidad que trabaja individualmente pero que comparte sus conocimientos con el grupo, del mismo modo que existen programadores que

orientan la experiencia de juego hacia unos niveles de motivación y competencia ideales

Los efectos que produce ser creativo son una motivación en sí misma para potenciar procesos de creación, porque, si el acto de ser creativo tiene un modo de suceder y este puede ejercitarse, sería una pena perder su potencial en beneficio de la originalidad manifestada por un grupo que ejerce su juicio. Si una persona se acostumbra a actuar de diferentes maneras, a romper moldes, quizás tarde o temprano pueda ofrecer algún producto creativo de valor ante el juicio externo porque ha entrenado su capacidad para hacerlo de forma individual, porque no, con la ayuda de videojuegos.

3.4. Personalidad creativa

Algo debe suceder en la cabeza de los creadores que tras un periodo de aprendizaje y motivación que han podido llevar a cabo en paralelo a otros tantos que como ellos se dedican a la misma actividad, deciden abrir vías alternativas de experimentación. Este algo específico será lo que los distinga de aquellos compañeros menos audaces que se sienten más cómodos en los modos de expresión convencionales.

Una recurrente descripción de la personalidad creadora se concentra en destacar una especial amalgama entre lo infantil y lo adulto del creador. Esta amalgama puede darse tanto en la esfera de la personalidad como en el de las ideas y viene a ser interpretado de forma positiva cuando el rasgo infantil es inocencia o frescura, o de forma negativa cuando el rasgo infantil es egoísmo o venganza. Desde esta perspectiva se describe un gran abanico de actitudes y comportamientos que se asocian con la infancia, algunos de estos comportamientos son la curiosidad, el deseo de experimentar o la búsqueda inocente... Pero también se suele describir desde un punto de vista psicoanalítico las distintas repercusiones que han podido tener en la vida adulta de los sujetos estudiados diferentes episodios de su infancia, bien relacionados con el sexo, bien relacionados con su

educación. Nos parece puramente interpretativo y no sabemos hasta qué punto nos puede resultar útil en nuestra investigación este análisis de la personalidad desde un punto de vista psicoanalítico.

Otro planteamiento del que queremos distanciarnos en el análisis de la personalidad del creador es el que se relaciona los actos de creación con personalidades complicadas. Existe una tendencia generalizada que asocia la genialidad con la locura y con una serie de prácticas convulsas y obsesivas en la práctica del acto creativo, no descartamos la posibilidad de que el sujeto creador puedan pasar por momentos de ánimo en los que su relación con el entorno no sea el más adecuado fruto de su necesidad de concentración y dedicación intensa una tarea. Pero no consideramos fundamental, ni prioritario ni una condición necesaria asumir estos estados de ánimo como una condición necesaria de personalidad para la creación.

Para evitar estas dos tendencias recurriremos a la descripción de ciertas cualidades sobre las que se ha llegado a cierto grado de consenso desde perspectivas cognitivas, sistémicas y psicométricas.

Para poder detectar un problema, el individuo debe tener una actitud abierta frente a su entorno. Pero ha de ser crítico frente a él, saberse adaptar a sus peculiares condiciones y reaccionar de un modo diferenciado a éstas. Igualmente ha de ser capaz, a este respecto, de librarse de las intuiciones convencionales impuestas por la tradición, oponiéndoles otras nuevas.

Suele encontrarse en los siguientes rasgos:

- Genialidad en relación a los superdotados
- Originalidad: ser capaces de producir algo nuevo. Es un fuerte indicador de creatividad.
- Inventiva y descubrimiento. Descubrir es dar con algo que ya existía. Inventar se asocia a la creación de algo nuevo.
- Apertura: actitud abierta frente al entorno.

- Productividad y fluidez de pensamiento: guardan especial relación con el aspecto cuantitativo de la creatividad.
- Flexibilidad, capacidad de reestructuración mental.

Schulman (1966) hizo ver cómo los individuos creativos se comportan frente al medio, en el ámbito de la percepción, de un modo abierto. Advierten con mayor rapidez los cambios en el campo perceptivo y pueden reestructurarlo más vigorosamente y contemplarlo con mayor rapidez bajo diferentes aspectos. Los creativos aparecieron como independientes del campo perceptivo. Se hayan pues, abiertos a lo que ven, mas no frente a las influencias sociales.

Taylor y Eisenmann (1964) los individuos creadores no sólo son capaces de tolerar situaciones complejas, sino que hasta manifiestan una preferencia por los estímulos complejos y de una diversidad de posibles significados. Una vez concebido el problema con claridad, el individuo dotado creativamente ha de ser capaz de trabajar de un modo duradero en busca de la solución siguiendo el camino directo, aun cuando haya de postergar, en un primer momento, la solución definitiva y completa. Debe hallarse dotado de una gran tolerancia a la frustración, tener capacidad para entusiasmarse por su actividad y someterse a lo que quiere hacer. Por esto el individuo creador no ha de ir en busca de su propia celebridad, sino en busca de la culminación de su tarea.

Una aparente contradicción: los creadores reaccionan de un modo sensible y diferenciado a su entorno, y mientras son perfectamente capaces de adecuarse a las circunstancias objetivas, no lo son de adaptarse a las exigencias sociales.

3.4.1. Características intelectuales

Guilford en 1956 presentó su modelo en tres dimensiones. Todo comportamiento inteligente debería caracterizarse por una operación, un contenido y un producto.

a) Los conocimientos (cogniciones) presentan la capacidad de comprender datos, siendo por tanto, responsables del saber actual.

b) La memoria es, en general, necesaria tanto para el saber como para el conocimiento. Por esto se dice siempre que por más que la imaginación haya de ser más importante, el saber es un presupuesto incondicional para el pensamiento creador. Sólo quien conoce con precisión un sistema puede renovarlo.

c) La producción divergente. Guilford ha entendido bajo la denominación de pensamiento divergente, en contraposición al convergente, aquel que conduce a diversas posibilidades de solución del problema. Otros autores lo han interpretado como divergente respecto de la norma social.

Ya hemos mencionado las cuatro dimensiones de la creatividad según Guilford (1950): fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración. Hasta el presente, Guilford, ha descrito cinco factores del grupo fluidez: la fluidez figurativa, la verbal y la de ideas revisten importancia para la producción artística. La fluidez de asociación hace posible al artista relacionar velozmente ideas u otros contenidos unos con otros.

La fluidez, en cierto sentido, es decisiva para el aspecto cuantitativo de la producción, la flexibilidad es frecuentemente utilizada como criterio cualitativo de la misma.

En 1957 Guilford y otros llegan a demostrar que la fluidez de ideas guarda correlación con la impulsividad y la seguridad, la fluidez de asociación, con la capacidad expresiva y con el pensamiento reflexivo. La originalidad no parece guardar correlación con el no-convencionalismo en el ámbito de lo social, pero sí con la tolerancia y con la capacidad de adoptar actitudes de la más diversa especie, por más que puedan parecer insostenibles.

d) Producción convergente. Cuando del planteamiento de un problema puede reducirse el camino que lleva a su solución y ésta es sólo una, la conducta de solución del problema se califica como pensamiento convergente. Este proceso es el que caracteriza la actividad educativa. Guilford considera especialmente imprescindibles para el comportamiento creador dos grupos de factores de la producción convergente: la capacidad de establecer un orden entre datos de la más diversa índole y de transformarlos.

e) Evaluación. Se requiere a lo largo de todo el proceso creativo. Se trata de la condición previa necesaria para la comprobación de los pasos lógicos y especialmente para la solución definitiva del problema.

Haremos mención para finalizar este epígrafe de la actitud del usuario. Se menciona reiteradamente que para poder resolver un problema se ha de estar entregado a la causa y más aún si se pretende hacer de una forma destacable. **La capacidad de concentración y de absorción de los videojuegos** han desatado infinidad de publicaciones sobre lo nocivo de sus efectos como consecuencia de un uso desmedido de los mismos. No vamos a negarlo, del mismo modo que les suponemos un grado suficiente de capacidad motivadora como para atraer al receptor. Pensar diferente, generar nuevas ideas, ser atrevido supone un gran derroche energético y esto es muy difícil de conseguir si se carece de motivación.

Características de personalidad de los individuos creativos Csikszentmihalyi (1998: 80-96)

1. Los individuos creativos tienen gran cantidad de energía física, pero también están a menudo callados y en reposo. Trabajan muchas horas, con gran concentración, proyectando al mismo tiempo una atmósfera de frescura y entusiasmo.
2. Los individuos creativos tienden a ser vivos, pero también ingenuos al mismo tiempo.(...) El por qué una inteligencia baja obstaculiza la realización creativa resulta completamente obvio. Pero ser intelectualmente brillante también puede ser perjudicial para la creatividad (seguras de sí mismas, pierden la curiosidad elemental para llevar a cabo cualquier cosa nueva)
3. Un tercer rasgo paradójico se refiere a la combinación afín de carácter lúdico y disciplina, o responsabilidad e irresponsabilidad. Es indudable que una actitud lúdicamente alegre es típica de los individuos creativos. (...) Pero este carácter lúdico no llega muy lejos sin su antítesis, una cualidad hecha de tenacidad, resistencia y perseverancia.
4. Los individuos creativos alternan entre la imaginación y la fantasía, en un extremo, y un arraigado sentido de la realidad en el otro. (...) Las personas

normales raramente son originales, pero a veces son extravagantes. Las personas creativas, por lo que parece, son originales sin ser extravagantes. La novedad que ven está enraizada en la realidad.

5. Las personas creativas parecen albergar tendencias opuestas en el continuo entre extraversión e introversión. (...) Sólo aquellos que son capaces de estar solos son capaces de dominar el contenido simbólico de un campo. Sin embargo, los individuos creativos insisten continuamente en la importancia de ver y oír a gente, intercambiar ideas y llegar a conocer el trabajo y el parecer de otras personas.
6. Los individuos creativos son también notablemente humildes y orgullosos al mismo tiempo. (...). Por modestos que sean estos individuos, saben que, en comparación con otros, han llevado a cabo grandes realizaciones. Este conocimiento proporciona una sensación de seguridad, incluso de orgullo.
7. Los individuos creativos escapan en cierta medida a este rígido estereotipo de los papeles por razón del género. (...) La androginia psicológica es un concepto amplio que se refiere a la capacidad de una persona para ser al mismo tiempo agresiva y protectora, sensible y rígida, dominante y sumisa, sea cual sea su género.
8. Generalmente se piensa que las personas creativas son rebeldes e independientes. Sin embargo, es imposible ser creativo sin haber interiorizado primero un campo de la cultura. Y una persona debe creer en la importancia de tal campo para aprender sus reglas; por tanto, debe ser, en cierta medida, tradicionalista. Así, es difícil ver cómo una persona puede ser creativa sin ser tradicional y conservadora y, al mismo tiempo, también rebelde e iconoclasta. El tradicionalismo por sí mismo impide el cambio en un campo.
9. Las personas creativas sienten gran pasión por su trabajo, aunque también pueden ser sumamente objetivas con respecto a él. La razón es relativamente clara. Sin pasión pronto perdemos el interés por una tarea difícil. Pero si no somos objetivos en lo tocante a ella, nuestro trabajo no podrá ser muy bueno y carecerá de credibilidad.

10. Finalmente, la apertura y sensibilidad de los individuos creativos a menudo los expone al sufrimiento y el dolor, pero también a una gran cantidad de placer. La mayor sensibilidad puede provocar desaires y ansiedades que los demás no sentimos habitualmente.

Esta clasificación nos muestra una relación de la creatividad que si bien sigue pareciendo imprecisa, si que arroja un matiz de concreción a esa dispersión mostrando una tendencia donde al parecer funciona la polarización, de modo que nos encontramos con que el individuo creativo es una persona capaz de destacar en un aspecto y en el contrario.

Lo fundamental es tener presente que estos rasgos contrapuestos suelen ser difíciles de encontrar en la misma persona. Sin embargo, sin el segundo polo no se conseguirán distinguir nuevas ideas y sin el primero no serán elaboradas hasta el punto de ser aceptadas. Por tanto, la novedad que sobrevive y consigue cambiar un campo suele ser obra de alguien que puede operar en los dos extremos de estas polaridades... y ese es el tipo de persona que llamamos “creativa”. (Csikszentmihalyi, 1998, p. 80-96).

3.4.2. La actitud del creador

La actitud del creador ha de ser necesariamente y en todo momento una actitud proactiva, puesto que el camino de la creación no es un camino fácil plagado de obstáculos marcada por la curiosidad por aprender y la pulsión creadora

Si la curiosidad no dispone de demasiadas oportunidades, si se ponen demasiados obstáculos en el camino del riesgo y la exploración, la motivación para adoptar una conducta creativa se extingue fácilmente. (Csikszentmihalyi, 1998, p 207).

Consideramos la curiosidad como uno de los elementos favorecedores de una conducta proactiva, un impulso que permite comenzar un trabajo pero también mantenerte en él, y si es lo suficientemente poderosa, incluso puede convertirse en el motivo para no abandonar un proyecto si se den las circunstancias, porque, tal y

como destaca el autor, al hablar de cualquier proceso de creación son numerosos los obstáculos que se pueden encontrar por el camino.

El otro rasgo general que consideramos cimentados de actitudes para la creatividad es la pulsión creativa a través de un modo de expresión seleccionado.

Pero además de esta curiosidad existen una serie de características que describen una actitud propia del comportamiento creador. Según Csikszentmihalyi (1998) existen siete condiciones para el “fluir”:

- Focus. Uno está concentrado en la tarea
- Sensación de éxtasis,
- Sensación de claridad, sabes lo que hay que hacer en cada momento
- Retroalimentación inmediata.
- Sabes lo que necesitas hacer
- Es posible hacerlo a pesar de las dificultades
- Desaparece el sentido del tiempo, te olvidas de ti mismo.

3.4.3. Creatividad en la infancia y atrofia creativa

Se ha convertido en habitual a la hora de abordar el estudio de la creatividad desde una perspectiva cognitiva, hacer un alto en el camino para analizar la etapa de la vida en la que gozamos del supuesto privilegio de experimentar la creatividad en la forma más pura e inconsciente que jamás volveremos a repetir, la infancia.

Esto se debe a que se ha destacado la importancia de las grandes cualidades de la creatividad manifestadas en esta época como la capacidad para identificar problemas y resolverlos de forma diferente y originalmente sorprendentes bajo la mirada de los adultos.

Cuando un adulto observa el tipo de ideas que se le ocurren a un niño no puede dejar de sentir cierto tipo de nostalgia al recordar que también tuvo un comportamiento similar, caracterizado por la intrepidez y la inocencia, que siente arrinconado por la supremacía de la practicidad a la que su vida diaria le tiene abocado.

Si hacemos una distinción entre las formas del contenido o lo que es lo mismo del proceso y el producto, es verdad que esta audacia e inocencia de un niño son condiciones facilitadoras de expresiones e ideas sorprendentes originales, pero también evidencian una cierta ineficacia al no contar con el conocimiento práctico necesario para que el producto de las mismas pueda ser considerado como beneficioso y útil. Esta exploración del medio sin límites es muy útil para el niño en su proceso de aprendizaje, pero esta misma exploración libre permite nuevas formas de experimentación expresiva en aquellos adultos conscientes de las normas, convencionalismos y limitaciones del medio.

En resumen podemos señalar que un niño manifiesta mejor y más a menudo actitudes intelectuales que tienen que ver con los procesos de creatividad a pesar de que estos tengan una menor significancia que en el caso de aquellos adultos que son capaces de asumir procesos creativos en sus prácticas cotidianas.

El artista adulto, en cambio, tiene pleno conocimiento de las normas adoptadas por otros; su voluntad, su compulsión por rechazar las convenciones se concreta, cuando menos, con total conciencia de lo que está haciendo y en muchos casos a un considerable costo psíquico. Como observó una vez Picasso, "yo antes dibujaba como Rafael, pero me llevó una vida entera aprender a dibujar como un niño. (Gardner, 1987 p. 110)

3.5. El videojuego como campo específico para la creación dentro de un ámbito

El relato interactivo combina dos modos diferentes de experimentar significados, de sentir; El jugador siente a través de la representación simbólica los sentimientos expresados en un código narrativo y a través de su experiencia, en una nueva forma de representación proyectada del yo como ¿único? Responsable de sus actos. Esta experiencia personal está altamente influida por las condiciones del campo y la influencia y control del ámbito, tal y como se plantea desde un análisis sistémico de la creatividad.

Nos adentramos en el concepto más importante de esta investigación, no olvidemos que en este capítulo pretendemos mostrar **el funcionamiento del proceso creativo**, en posteriores capítulos analizaremos en profundidad el contexto que en este caso se refiere a las experiencias de juego del usuario de videojuegos. Por tanto, mostraremos a continuación la influencia de aquellos otros elementos que influyen la experiencia creativa individual del sujeto, el campo y el ámbito.

3.5.1. Condicionantes del medio

Creemos firmemente en la consideración del videojuego como medio de expresión lúdica y cultural con capacidad para la expresividad alternativa con una complejidad conceptual y moral cuya consideración pueda ser tratada desde una perspectiva más madura. Del mismo modo que consideramos que existe alrededor de esta industria suficientes intereses comerciales y desarrollos conceptuales que llevan a todos los agentes que forman parte de la misma a configurar un espacio más que suficiente para la configuración de un campo y un ámbito desde una perspectiva sistémica en la que interactúan e influyen con la capacidad expresiva del jugador.

Entendemos el concepto de campo como un conjunto de reglas y procedimientos simbólicos ubicados en alguna forma de expresión cultural compartidos por una sociedad particular, o por la humanidad como un todo.

En nuestro caso el campo lo define el concepto de videojuego, entendiendo a este como un medio de comunicación y producto de consumo orientado predominantemente al entretenimiento, resultado de un proceso de elaboración conocido como industria cultural y con capacidad para el desarrollo de una capacidad expresiva particular con sus propias reglas y procedimientos simbólicos. A medida que las reglas y procedimientos se van modificando y especificando se hace necesario acometer una nueva clasificación en subcampos en el estudio de los diferentes géneros.

A lo largo de esta investigación se desglosan todas aquellas cualidades de este campo para la experiencia de juego creativa: su capacidad expresiva, sus particulares métodos de enseñanza y ejecución de lo aprendido, su capacidad para construir motivación,... Todo ello para conocer sus límites y posibilidades para ampliar, permitir y condicionar la experiencia creativa a través de un modo muy preciso de expresión.

Lo que detallamos a continuación son las características del mismo que afectan a la expresión creativa

El proceso creativo es una manera de comportarse de determinado individuo en su medio. Entendemos por comportamiento la interacción entre uno más individuos y su medio físico y social. El concepto de "interacción" hace referencia a que se trata de un proceso de intercambio recíproco: por una parte, el medio estimula al individuo; por otra, el individuo introduce cambios en su medio.

Esta es la esencia y filosofía de un videojuego. El juego necesita de un jugador y sin juego no hay experiencia posible. El juego es el universo en el que se mueve un jugador, dispone de unas reglas y de una narración pero dispone también de objetos virtuales, mapas, informaciones, armas,... "Ítems" puestos a disposición de la interacción. Por fin nos encontramos con una evidencia palpable (aunque ésta sea virtual) de posibilidades creativas basadas en la combinación de elementos de forma libre.

Estos modos de interactividad son

- Hombre – máquina
- Hombre – hombre a través de una máquina.

Se pone constantemente de relieve que determinadas situaciones en el medio tienen una repercusión favorable o desfavorable para la puesta en marcha del proceso creador. No podemos asumir que todos los juegos son estimuladores de procesos creativos en un mismo nivel. Muchos de ellos ni siquiera lo permiten, su característica principal radica en el desarrollo de la habilidad y cualquier tipo de acción diferente es sancionada por el propio juego. Si un juego obliga desde un

primer momento a una determinada acción, el usuario aprenderá que tendrá que esperar del juego la información necesaria para su resolución. Se trata entonces de un mero espectador.

Éste ha sido tradicionalmente uno de los grandes retos de los diseñadores de videojuegos. No olvidemos que la función principal de un videojuego es la de entretener y **si el usuario descubre las propias limitaciones de un juego se aburrirá. La linealidad resulta aburrida y en ocasiones muchos juegos pretenden camuflar esta realidad.** La linealidad se hace aburrida por repetitiva y porque esta repetición lleva a la ausencia de sorpresa y, por tanto, de expectativas en que mas adelante el juego nos propondrá otra acción diferente (e interesante) a la llevada a cabo hasta el momento. Observamos pues que se trata de un entorno muy poco favorable para el desarrollo del pensamiento creativo por parte del usuario en contraposición a los modos de juego no lineales en los que sí se dan condiciones óptimas para un desarrollo creativo. En una primera aproximación explicaremos que los juegos no lineales suponen para el jugador libertad de movimiento y de acción donde no importa la secuencia de acciones que lleve a cabo, ni el orden.

Los dos ejemplos mas claros son los **juegos de estrategia** y los **GTA**, que asumen este nombre del “Grand Theft Auto”. Son aquellos en los que se desarrolla un entorno de proporciones más que considerables en el que el jugador a través de su avatar se podrá mover libremente e interactuar con su entorno independientemente de las misiones que le proponga el juego.

Es fascinante constatar cómo la predicción a campos artísticos tales como la música o la poesía, y también a campos científicos como la geometría y la ciencia, está motivada no tanto por el deseo de alcanzar una meta exterior cuanto por la sensación de libertad respecto a las amenazas y tensiones de la vida cotidiana que uno experimenta cuando están completamente inmerso en el campo. Paradójicamente, las reglas abstractas que inventamos para limitar y centrar nuestra atención son lo que nos da la experiencia de ilimitada libertad. (Csikszentmihalyi, 1998, p 287).

Estos dos ejemplos son casos que nos facilitan una mejor comprensión de lo que es un discurso no lineal, pero sería erróneo pretender que la no linealidad se da

sólo en estos casos. El concepto de linealidad tal y como lo hemos planteado hasta ahora se refiere al entorno en que el juego ha sido pensado, por lo tanto se trata de un juego que en ocasiones está formado por una cadena de sucesos que inevitablemente ocurrirán porque así han sido programados. Pero no podemos dejar de mencionar un discurso es un concepto que toma todas sus dimensiones en el campo de la narrativa. Este apartado será desarrollado con detalle en el siguiente capítulo donde explicaremos que la no linealidad del discurso en entornos multimedia es una condición que siempre está presente. Distinguiremos por lo tanto la linealidad de un juego en función del entorno y la narración.

Pero la función del entorno en un videojuego no es la de proporcionar unas reglas y un escenario donde moverse, esto es *Second Live* y su éxito podría radicar en su aparente sencillez, pero la industria de videojuegos vive de la emoción y el entretenimiento y en su naturaleza está la provocación de un jugador a través de la superación de retos de distinta naturaleza.

Como ya hemos mencionado, todo proceso de pensamiento, incluido el creador, se inicia a causa de un problema. Esta es la función principal del entorno (virtual) en el que el jugador se desenvuelve: plantearle problemas, retos de superación o supervivencia, resolución de enigmas, evolucionar en la escala social, ser un gran dirigente, que tu mascota no se muera de hambre,... las posibilidades son abrumadoras. A todas estas propuestas de juego las llamaremos *problemas*.

Problema: Dewey (1959) "Choque con una dificultad". La presencia de un problema, viene a significar siempre la coexistencia de tendencias antagónicas. En el caso que nos ocupa la victoria de la tendencia antagónica supondría el fin del juego y esto no es deseable.

Hilgard (1959, p67) "El descubrimiento de los problemas es tan importante como el hallazgo de la solución". El descubrimiento original del problema constituye un aspecto que distingue el pensamiento creador de la mera resolución de un problema. Muchas veces el problema se plantea de forma automática al jugador pero otras tantas veces, este problema no es visible (las cosechas son insuficientes para la manutención de la población y nosotros estamos concentrados en nuestra

actividad comercial ¿Qué podemos hacer? Esta es la característica principal de los juegos no lineales el jugador se siente tan libre de actuar que tendrá que ser capaz de anticipar los problemas que puede llegar a tener de modo que si esto no sucede así probablemente se encuentre con situaciones indeseadas en el futuro.

¿Pero qué sucede con los juegos no lineales? ¿Deberíamos descartarlos por el hecho de que en ellos los problemas son presentados por el propio juego? El descubrimiento de problemas es sólo un rasgo de los tantos posibles potenciadores del pensamiento creativo, pero en sí, el proceso creativo es otra cosa, es pensar de otro modo, y este pensar de otro modo también puede ser sugerido, como no, por el propio juego. Enfrentarse a un puzzle es la más frecuente de las ocasiones que propone un juego para que te pares a pensar, porque, de lo contrario, el juego se detiene. En la particular terminología de los videojuegos, un puzzle es una prueba de inteligencia. El jugador deberá superar la prueba siendo capaz de relacionar lo aprendido hasta el momento, con el uso de sus capacidades, ítems e informaciones. Es como si el juego se dirigiese al jugador diciéndole: “con lo que has aprendido hasta ahora y lo que llevas en tus bolsillos, deberías ser capaz de resolver el problema que te planteo” y no queda mas remedio que hacerlo. Ahora bien, ¿Qué tiene esto de creativo si la respuesta ya está pensada a priori? Si volvemos a plantearnos el juicio en el proceso o en el producto descartaremos esta posibilidad si consideramos que la novedad es una condición sine qua non de la creatividad, pero si pensamos en el proceso ¿Descartaríamos una invitación tan apetecible para pensar por el hecho de que la respuesta ya está dada? Encontramos en este caso un paralelismo con los juegos de adivinanzas, apartado al que dedicaremos más atención en este capítulo y que otros investigadores han considerado una herramienta adecuada para estimular el pensamiento creativo. Pero no nos conformaremos con esta argumentación para demostrar su validez porque se da otra circunstancia más en la resolución de puzzles en videojuegos que merece nuestra atención; la necesidad de alcanzar una idea divergente.

Pongamos un ejemplo de Monkey Island, un juego que supone un referente en las aventuras gráficas por su sentido del humor en la resolución de puzzles.

La situación es la siguiente, el personaje debe reunir 20 doblones para poder fletar un barco y el juego a dispuesto una única manera para lograrlo que es la siguiente.

En el suelo de una habitación hay una pequeña rata corriendo por el suelo y en un rincón hay una caja. Si el jugador abre la caja, mete unos quesitos en su interior, luego usa la ramita para conseguir dejar la puerta de la caja abierta, usa una cuerda y la ata a la rama, se coloca en el otro extremo de la cuerda y cuando ve que la rata entra en el interior de la caja, estira la cuerda para conseguir encerrar a la rata en el interior, el jugador logrará tener una rata, no el dinero. Con la rata en su poder, el jugador deberá dirigirse a la cocina de un bar. Una vez dentro de la cocina introducirá la rata dentro del vichyssoise. Saldrá de la cocina y entrará en el interior del bar y pedirá el menú del día. Cuando el camarero haya despedido al cocinero, pedirá trabajo y tendrá que conseguir que éste le pague el sueldo por adelantado. 20 doblones.

La situación del jugador ante el reto es la de alguien que necesita 20 doblones, todos los objetos que ha utilizado a excepción de la rata y la caja, los ha encontrado con anterioridad en la partida con tanta dificultad como le ha costado obtener los 20 doblones. Por otra parte el juego nunca le ha proporcionado ninguna pista que le indique que esta iba a ser la manera en que debían ser usados.

El proceso que hemos descrito es una secuencia lógica que proporciona validez a una idea. El jugador puede pensar que una forma habitual de ganar dinero es buscar un trabajo, pero encontrarlo de este modo... supone muchos quebraderos de cabeza para el jugador y momentos de desesperación absoluta, créanme. No obstante, el jugador deberá encontrar una solución única, previamente pensada por un equipo de desarrolladores que saben que de la originalidad de sus planteamientos dependerá el éxito de su producto, por lo tanto el hecho de que la resolución sea atípica, original y en ocasiones divertida es una condición impuesta por el mercado. Esto el jugador experimentado lo sabe y lo valora.

Resolver un puzzle puede ser, salvando las distancias, como esta rocambolesca y complicada situación: imaginemos a una agencia de publicidad cuyo

cliente reta a pensar una nueva idea para presentar un producto y esta idea tiene que coincidir con la planteada por una agencia rival.

Mednick S.A y Mednick S.V. (1964) pudieron demostrar experimentalmente que los estímulos significativos o *in*-significativos, suministrados a los sujetos antes o durante los intentos de solución del problema, dejan su huella en las asociaciones que siguen después. Se podría suponer que en un juego como una aventura gráfica la resolución de un primer puzzle es en sí mismo un estímulo que dejará huella en la resolución del siguiente. Esto aumentaría el riesgo de caer en la repetición y por lo tanto decrecerían las posibilidades de pensamiento creativo. Es por eso que los desarrolladores se permiten ir aumentando la dificultad a medida que el juego va avanzando.

Campbell (1960) opina que las variaciones o combinaciones seleccionadas son sometidas a prueba, conforme a determinados criterios que, procedentes de la experiencia, están a disposición del individuo. Si las combinaciones son adecuadas a los criterios, entonces se logra comprensión. De esta solución surgen con frecuencia nuevos problemas, los cuales son resueltos progresivamente de manera semejante, hasta llegar a solución definitiva de todo el contexto del problema Benett (1963) y Arnold (1962).

Duncker (1935) y Wertheier (1945) realizan aplicaciones directas de los conceptos de la psicología de la Gestalt al proceso del pensamiento. Un problema, un "esquema de anticipación" se corresponde con una "figura abierta"; produce, el que piensa, presiones que por sí impulsan con urgencia hacia el restablecimiento del equilibrio, hacia la "figura cerrada". "El proceso de pensamiento dirigido se dispara cuando se conocen los principios". Una solución se caracteriza por su "valor funcional". Esta es, en resumen, la relación que se establece entre el jugador y el juego. El juego propone figuras abiertas y el jugador no se detendrá hasta conseguir esa ansiada figura cerrada a la espera de que la máquina dé el visto bueno.

3.5.1.1. El juego como entorno transgresor favorecedor

Ahora mismo el desarrollo de videojuegos se mueve entre éstos dos puntos: el de la creación de experiencias muy abiertas donde el jugador construye su propia historia y el opuesto, donde se construyen experiencias muy intensas pero dirigidas.

Los programadores de videojuegos fabrican ilusiones en base a un conjunto de reglas, que según y cómo estén definidas pueden permitir resultados no previstos. Uno de las principales impulsores de esta investigación fue descubrir que existía cierta modalidad de juego (que no nos atrevemos a definir como tendencia) caracterizada por la exploración alternativa, y transgresora con las normas de juego convencionales.

Ante esta posibilidad los diseñadores se ven obligados (siempre y cuando quieran y puedan permitirlo) a ofrecer múltiples posibilidades expresivas al jugador dentro de un sistema de juego (y programación) lo más flexible posible. Si el sistema lo soporta ¿Por qué impedir esta posibilidad? En este sentido se observa que las acciones libres constructivas son menos coartadas que las destructivas.

3.5.1.2. El medio provoca un uso no creativo.

Una forma de buscar posibles respuestas novedosas consiste en la técnica de preguntarse a uno mismo si lo opuesto a lo planteado es posible. Al plantearnos entonces la pregunta de si los juegos pueden ser aburridos creemos que la respuesta, al contrario de lo que invita a pensar la propia naturaleza lúdica del videojuego, también puede ser afirmativa.

No se trata de pensar en que únicamente la existencia de juegos que no corresponden con nuestros gustos puedan provocar estas consecuencias de aburrimiento, se trata de plantearse si en los mismos términos de uso que definen su posibilidad creativa, pueden provocar efectos opuestos a la misma en el modo en que se son diseñados y utilizados..

Los videojuegos se presentan como una herramienta potencial, en sí misma no es buena ni mala, depende del uso que le demos. Pero sí que podemos plantearnos si será mejor o peor en la medida en la que se aproxime en mayor o

menor medida a prácticas deseables. Si un videojuego en su linealidad no permite experimentar un juego de forma abierta y únicamente adiestra al jugador en una única habilidad que aumenta de dificultad, nos encontramos ante una modalidad de juego que no invita a pensar y aprender de forma alternativa sino que nos trasmite la idea de que a base de insistir en las mismas fórmulas, conseguimos los resultados y que si las cosas se complican sólo tenemos que seguir insistiendo. La práctica continuada de estas actitudes puede ser alienante y contraproducente porque puede acostumbrar al jugador a disfrutar de forma pasiva con actitudes repetitivas.

Hay que analizar la capacidad de placer derivada del uso creativo de la experiencia lúdica, y comprobar si esta forma de placer (beneficiosa en su praxis) no está demasiado escondida.

Si somos capaces de identificar las virtudes y defectos de un juego en su praxis y en su contenido, podemos ser capaces de utilizarlos en provecho pero para ello

3.5.2. La implicación del entorno

Existen dos factores fundamentales que conforman el ámbito del videojuego, por un lado los agentes responsables de la ideación, producción y distribución del mismo y por otro lado los destinatarios, consumidores, analistas y especialistas del mismo.

3.5.2.1. El videojuego como producto de la industria cultural.

Con anterioridad, el ocio adulto lo ocupaban, principalmente, actividades culturales como el cine, la literatura o el teatro, actividades también relacionadas con el juego en tanto que son capaces de permitirnos habitar otros mundos sin arriesgar lo que tenemos. Pero en los últimos años los videojuegos han desbancado al resto de opciones, gracias a las continuas transformaciones tecnológicas y de contenido que han ofrecido nuevas formas de entretenimiento para un abanico cada vez más amplio de edades. No cabe duda de que su atractivo es uno de los

principales reclamos para un público infantil y juvenil, pero también tenemos que tener en cuenta que los niños y jóvenes que comenzaron a jugar con los primeros videojuegos comerciales, son los adultos de hoy que, a menudo, no han abandonado este hábito como veremos en las encuestas.

Esta mayor implicación de un público adulto desprende al videojuego de la etiqueta de “entretenimiento para niños” facilitando su inclusión en el club de los mayores y por tanto, su consideración como “industria cultural”, pero no es hasta abril de 2009 cuando con el respaldo por unanimidad de todos los grupos políticos en el Congreso se lleva a cabo de forma oficial, la inclusión de la industria de los videojuegos como “industria cultural”.

La UNESCO define las industrias culturales como:

Aquellos sectores de actividad organizada que tienen como objeto principal la producción o la reproducción, la promoción, la difusión y/o la comercialización de bienes, servicios y actividades de contenido cultural, artístico o patrimonial. UNESCO.

Si bien puede tratarse de un término controvertido por su concepción de mercantilización de lo artístico y lo creativo, nos sirve para constatar la relevancia de lo cultural como un sector económico y productivo para las sociedades.

Las principales características de las industrias culturales y creativas según la UNESCO son:

- Intersección entre la economía, la cultura y el derecho.
- Incorporan la creatividad como componente central de la producción.
- Contenido artístico, cultural o patrimonial.
- Bienes, servicios y actividades frecuentemente protegidas por la propiedad intelectual - derecho de autor y los derechos conexos.
- Doble naturaleza: económica (generación de riqueza y empleo) y cultural (generación de valores, sentido e identidades). Innovación y re-creación.

- Demanda y comportamiento de los públicos difícil de anticipar.

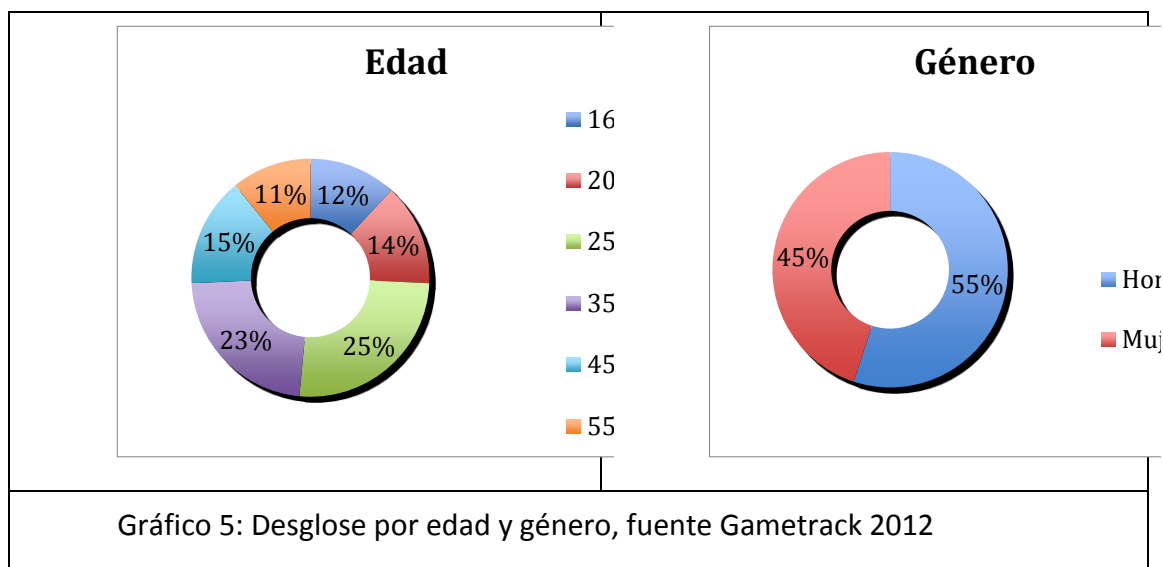
Una comparación rápida con la literatura y el cine nos puede ayudar a entender el espacio que ocupan los videojuegos dentro de este tipo de industrias por disponer de un sistema de producción y distribución semejante. Otra cuestión que puede resultar más controvertida es su aportación cultural y creativa, pues el concepto de “lo artístico” está muy lejos de ser unívoco. Animamos a los más escépticos a realizar una búsqueda en publicaciones académicas, sociales y culturales que relacionen los videojuegos y el arte desde las variadas perspectivas creativas que ofrece: diseño de personajes, escenarios y vestuarios, diseño y jugabilidad, narrativa... Para comprobar si este tipo de creaciones (con derecho de autor) pueden ser catalogadas como artísticas o creativas desde un criterio personal. El nuestro es sin dudarle rotundamente afirmativo.

3.5.2.2. ¿Quiénes juegan a videojuegos?

Vamos con los datos que nos ayudarán a comprender la magnitud del medio que estamos estudiando. Un estudio ofrecido por la patronal europea del videojuego titulado Gametrack: The Videogames in Europe Consumer Study calcula que el porcentaje de gamers (jugadores) en Europa ya alcanza el 48% de la población. Esta investigación fue publicada en noviembre de 2012 y analiza las respuestas de 15.140 europeos de entre 15 y 64 años, más de 1.300 sólo en España. Esta información se puede encontrar traducida al castellano en el informe anuario publicado por la Asociación Española de Videojuegos (AEVI), antigua ADESE. Recomendamos su lectura para una mejor comprensión del fenómeno social y económico que suponen los videojuegos, pero, en esta ocasión, únicamente destacaremos los datos que creemos tienen relevancia para una primera aproximación didáctica.

Comencemos por los datos de edad y género.

Tabla 2: Desglose por edad y género, fuente Gametrack 2012



Tal y cómo venimos indicando, comprobamos que los porcentajes más elevados los encontramos en el perfil de edad adulta comprendido entre los 25 y 34 años, correspondiente a generaciones que crecieron jugando a los primeros videojuegos (Atari, Spectrum...).

Con respecto a la distinción por sexos, cabe destacar la diferencia de apenas un 10% entre hombres y mujeres en un tipo de entretenimiento tradicionalmente atribuido al público masculino. Con los años, cada vez la diferencia es menor, gracias, en parte, a la irrupción de nuevos géneros de videojuegos asociados a la tecnología móvil y al ocio en familia que ha incorporado nuevos perfiles de jugador diferentes del “hardcoregamer”, el prototipo de jugador que dedica muchas horas de juego en plataformas tradicionales (consolas y PC).

Según este estudio, el 39,5% de los padres europeos afirman jugar con sus hijos con videojuegos. De estos, un 40% afirma que lo hace porque sus hijos se lo piden, el 36% para pasar tiempo en familia y un 34% porque es una actividad divertida. Acompañar a los menores en su juego no es únicamente algo divertido o una buena oportunidad para pasar tiempo en familia. Si el adulto convierte el videojuego en aliado, puede emplearlo como instrumento eficaz para contrastar las habilidades del menor en su capacidad para resolver problemas que impliquen diferentes destrezas cognitivas así como también, el adulto puede convertirse en un guía que focalice y fomente la reflexión sobre los contenidos más problemáticos del

videojuego (nivel de violencia, lenguajes y actitudes sexistas, fomento de estereotipos, etc).

En este punto, cabe destacar que el 58% de los padres considera que el uso de videojuegos por parte de menores promueve el desarrollo de su inteligencia, el 47% que incrementa su creatividad y el 25% que fomenta la sociabilidad.

Pero como bien sabemos no todos los juegos son apropiados para todos los jugadores y edades, es por ello que debemos tener muy en cuenta como primer modo de aproximación al videojuego, que existe un modelo de regulación que clasifica los videojuegos por su contenido, el código PEGI y al que padres y educadores deben dar buena cuenta antes de introducirlo en casa o en el aula o en el espacio lúdico en el que lo acompañaremos.

3.6. Proceso creativo

Como ya hemos indicado en la introducción, parece existir cierta polémica a la hora de juzgar como objeto de estudio en creatividad, el juicio en el producto o en el proceso creativo. Nosotros no queremos formar parte de esa polémica pero entendemos que no nos comportamos de forma excluyente si nos centramos en el proceso. Esto es debido a que pensamos que nuestro objeto de estudio es la identificación de un “pensar diferente” al convencional. Este “pensar diferente” es lo que podemos definir como proceso creativo. Naturalmente consideramos la implicación del campo y del ámbito tal y como hemos señalado con anterioridad pero en nuestro caso, esta influencia se circunscribe en los límites establecidos en esta investigación, a un tipo de implicación que condiciona y sugiere, dejando fuera de la misma esa parte de juicio y evaluación externa indicadora de status de producto creativo.

Barron (1969) parte del supuesto de que la creatividad no es un proceso observable que haya de desembocar siempre en un producto. Por tanto, si se opta por el producto como criterio único, la creatividad quedaría definida en términos positivos exclusivamente; pero nunca podría afirmarse con seguridad que en un

determinado sujeto no se den procesos de creatividad. Se añadió la oposición de que el producto creativo puede obtenerse también por medio de simple combinación rutinaria, teniendo que renunciar entonces a las identificaciones establecidas.

Taylor (1958) parte del supuesto de que los procesos creativos, si han de tener relevancia social, deberían expresarse no sólo a través de los productos, sino también en los procedimientos seguidos.

El proceso creativo, según se ha venido describiendo tradicionalmente, comprende cinco pasos.

- Preparación
- Incubación
- Intuición
- Autoevaluación
- Elaboración del producto

Una clasificación muy extensa que describe el proceso generativo desde el comienzo hasta el final. Nosotros queremos ser más precisos en la acotación de este espacio describiendo un espacio específico de génesis de la ideas en unas condiciones de idoneidad independientemente de la elaboración del producto. Por lo tanto nuestra concepción de proceso comienza en la fase de incubación y termina en la fase de autoevaluación, entendiendo la fase de preparación como una fase determinante por ser una condición necesaria para que comience el proceso creativo pero que no puede ser considerada como acción creativa sino formativa.

Nosotros consideramos que este proceso comienza con la identificación de un problema.

3.6.1. Identificación del problema

Todo proceso de pensamiento, incluido el creador, se inicia a causa de un problema y la necesidad de resolverlo pero, como ya sabemos, no siempre la resolución de estos problemas se lleva a cabo de forma creativa, del mismo modo

que podemos pensar de modo creativo y no resolver el problema ante el que nos hayamos. Para poder avanzar deberíamos ponernos de acuerdo y afirmar categóricamente que para ser creativo en la resolución de problemas, habrá que resolverlos de una forma “especial”. Para aproximarnos a una definición que nos ayude a entender esta forma especial de pensar que es la creatividad primero debemos comprender **cómo se produce el pensamiento en nuestro cerebro**.

Según posturas asociacionistas la inteligencia no consiste tanto en las capacidades intelectuales del sujeto sino en su capacidad para asociar conceptos o ideas. De este modo el ser humano ha aprendido a sobrevivir y a convivir en sociedad. Para que algo tenga sentido, sea inteligible, debe haber tras de sí una cadena de conceptos unidos entre sí de una forma lógica. De este modo es como entendemos que para entrar en casa necesitamos abrir la puerta principal utilizando unas llaves. Esto es lo que las teorías de “La Gestalt” definen como pensamiento reproductivo: cuando el sujeto resuelve un problema aplicando soluciones que ya ha aplicado antes.

Dewey (1910) describe cinco niveles lógicos distinguibles:

- Encuentro con una dificultad
- Localización y precisión de la misma
- Planteamiento de una posible solución.
- Desarrollo lógico de las consecuencias del planteamiento propuesto.
- Fin: observaciones y procedimientos experimentales conducen a la aceptación o el rechazo de la solución-hipótesis.

Esta forma de pensamiento, tan contrapuesta en principio a la actividad creativa, establece una condición necesaria para la creatividad. El pensamiento lógico está detrás de cada una de las expresiones creativas, ratifica su existencia de modo que por muy disparatada que sea una nueva idea, condicionará su validez si esta parece razonable desde un punto de vista lógico.

En el caso de los videojuegos va más allá. El sistema lógico está definido por unas posibilidades de actuación limitadas por una programación y unas reglas de

juego. Un ejemplo sencillo nos ayudará a entender mejor esta idea: en un juego de conducción por muy práctico que nos parezca avanzar en línea recta, tendremos que tomar las curvas que el juego nos propone para seguir adelante.

De este modo se puede pensar, y afirmamos que es cierto, que la mayor parte de actuaciones del usuario están dirigidas por el programador. Primer muro de contención con el que se encuentra esta investigación. Pero si entendemos que esta serie de actuaciones van dirigidas al aprendizaje del usuario, podemos entender que forman parte de la formación necesaria de todo jugador para poder sacarle todo el partido a un juego. Debemos entender que cada vez que un jugador comienza una partida éste ha de aprender cómo desenvolverse en su entorno, cuáles son las capacidades que podrá explotar y cuáles no, como un recién nacido que llega al mundo sin saber cuál es el lugar que ocupa.

Por lo tanto, el jugador tendrá que aprender las nuevas lógicas que definen el nuevo mundo que pretende experimentar a través de la repetición de actuaciones dirigidas y obligatorias, y pruebas de ensayo error para definir las.

Estas son las reglas. Una vez que éstas son asumidas, el jugador tiene la experiencia suficiente y su conocimiento del mundo en el que se desenvuelve es aceptable, entonces podrá poner a prueba su capacidad creativa para resolver las situaciones que el juego le propone de otra forma “especial”.

Si estas asociaciones a las que hacemos referencia no fuesen lógicas, repetitivas, sino remotas, ya serían diferentes y puede que hasta creativas. Este modo de pensar remoto es el que Guilford (1978) define como divergente y que tradicionalmente se ha asociado con una actividad propia del inconsciente. De Bono (1967) propone el concepto de “pensamiento lateral” como una forma de pensamiento divergente voluntario que con el entrenamiento de algunas técnicas de provocación genera nuevas ideas y potencia la creatividad. Lo destacamos porque pone el énfasis en la conciencia del sujeto como dueño de su propio potencial creador.

Poincaré (1913) y posteriormente Wallas (1926) explican que la producción creativa se divide en cuatro fases

- Fase de preparación: En esta fase es donde encajamos la determinación de un problema y la recopilación de toda la información posible que nos ayude a resolverlo. Esta fase sería imposible sin un aprendizaje previo y pone de manifiesto la capacidad de pensamiento lógico convencional, basado en la recapitulación de información.
- Fase de incubación: El inconsciente “cognitivo” se pone en marcha y genera las posibles soluciones. Es el potencial creativo en funcionamiento. Que en este caso ya ha interiorizado las dificultades adicionales por las limitaciones impuestas.
- Momento de iluminación: “La experiencia del ¡Ajá! o insight” es la sensación de descubrir una posible solución.
- Verificación.

¿Qué sucede durante este misterioso tiempo de ocio, cuando la mente no está preocupada por un problema? No hay una explicación convincente ni desde la perspectiva del psicoanálisis ni desde la psicología cognitiva. Csikszentmihalyi (1998, p. 126).

3.6.2. Pasos para la construcción de una experiencia de juego creativa a partir de los estados de control y motivación

Los estados de control y motivación (ver tabla 1) se definen como estados de dominio de una materia donde nuestras posibles respuestas son aprendidas y donde los problemas que surgen pueden ser resueltos del modo en que venían siendo resueltos. Por lo tanto es necesario seguir avanzando en el proceso, con un nuevo reto que suponga un nivel de desafío elevado.

3.6.3. Nuevo reto

Los nuevos retos son una garantía de continuidad. Los retos se adaptan al momento de juego en el que se encuentra el jugador de modo que podemos

observar que los retos establecidos al comienzo de juego tienen que ver con el aprendizaje, mientras que los retos que se llevan a cabo en el transcurso del juego están relacionados con la puesta en práctica de esas habilidades, su perfeccionamiento y el descubrimiento de las tramas relacionadas. Cada nuevo reto supone una nueva oportunidad para la creatividad en la medida en que se presente como un nuevo problema que habrá de ser resuelto. El momento en que se presente este reto (al comienzo o al final del juego) es un factor determinante en el estudio que ofrecemos en esta ocasión apoyado en la creencia de que los procesos creativos en la mente de los jugadores suceden con mayor frecuencia tras un proceso formativo y motivador en una materia.

3.6.4. Nivel de desafío elevado

En el punto en el que nos encontramos, ahora que el jugador ha alcanzado los estados descritos por Mihalyi como estados de control y motivación, los retos que el juego plantea tienen que ser más complicados, poniendo a prueba las habilidades del jugador en un nivel superior que algunos desarrolladores denominan “de maestría”. Los retos que suceden próximos al desenlace del juego coinciden con el estado de climax narrativo, lo que aumenta el interés y curiosidad del jugador con unas expectativas elevadas y un alto grado de implicación. Este es un momento de gran concentración e implicación emocional que se magnifica en el momento del triunfo épico o “epic win” concepto descrito por la Jane Mac Gonigal en el que el jugador se descubre a sí mismo cualidades que no imaginaba tener al superar estos retos tan complicados. En este tipo de situaciones el jugador suele manifestar expresiones de sorpresa del tipo “No sabía que era posible hacer eso hasta que lo hice”. Esta sorpresa se debe a que el jugador experto analiza y concluye la complejidad del reto al que se enfrenta con cierta inquietud pero con la sensación de que puede llevarse a cabo. Tras un gran esfuerzo, y probablemente, varios intentos y cambios de táctica, el jugador logra superar el problema planteado obteniendo una importante sensación de recompensa y satisfacción personal.

Desconocer que algo es posible, implica una superación que va más allá de lo esperado, supone un nuevo descubrimiento de capacidades personales desconocidas, al tiempo que se percibe que el videojuego es un espacio con una capacidad insospechada para que sucedan cosas que el jugador no espera, tanto en aspectos narrativos como, aún más importante, en el tipo de acciones que se pueden llevar a cabo en él. En este sentido, el jugador sorprendido, pretenderá encontrar el límite a la sorpresa experimentando todas las "jugabilidades intuitivas" posibles del juego. Como muestra de lo dicho sirven de ejemplo los numerosísimos videos que podemos encontrar en internet donde los jugadores muestran con orgullo sus inhabituales acciones grabadas.

En este momento en el que el jugador dispone de un dominio avanzado del juego, es habitual que nos encontremos con definiciones de este estado de dominio que describen la experiencia del jugador como una experiencia mecanicista adquirida en su proceso de aprendizaje.

El dominio pasa en buena medida por lograr encontrar los procedimientos adecuados que tienen que ver con la inteligencia corporal que se pone en juego en estas pantallas (...) Pensar, reflexionar no ha lugar en pantalla, la cuestión central es de fusión y de procedimiento corporal, de mantenerse conectado a lo que le pasa al personaje, no de pensar, porque no hay tiempo para ello. Esto es similar a lo que hacen los deportistas de élite o los músicos cuando están bien metidos y concentrados en su tarea: simplemente ejecutan su performance. (Balaguer, 2007, p 43)

El primer impulso del jugador le lleva a intentar resolver los problemas con sus propios recursos porque siente que su dominio de las técnicas es elevado y ha sido suficientemente recompensado por el juego tanto a un nivel material con la obtención de mejores equipamientos, como a un nivel personal con el repertorio habitual de motivadores extrínsecos, de modo que con lo que tiene y el juego le ha dicho el primer impulso del jugador es el de perfeccionar sus propias técnicas para llegar al final del camino esperado, probando nuevas combinaciones de botones o diferentes combinaciones lógicas (lineales) de movimientos. Es importante matizar que estas acciones lógicas lo son a una escala individual. Lo que puede resultar

lógico para un jugador puede no serlo para otros por sus diferentes estilos de juego. En este caso, se suele aplicar la definición de De Bono de pensamiento lineal contrapuesto al lateral o creativo. Se pone así a prueba, como bien indica Balaguer en la reflexión anteriormente citada, la inteligencia corporal del jugador en su dominio del tiempo (velocidad, precisión y adecuación) de las acciones ya aprendidas. El jugador, como dice Balaguer, ejecuta su performance cada vez mejor, con más precisión y delicadeza en esa vorágine de acciones propuestas en un gran momento de éxtasis que no nos permite pararnos a pensar. O si..., todos los juegos del mundo tienen una opción de pausa y tarde o temprano, el jugador superado por las circunstancias se verá obligado a presionarlo. Cansado de repetir las mismas acciones y de caer una y otra vez frente al mismo rival, el jugador en muchas ocasiones está dispuesto a tirar la toalla, pero seguro que antes de abandonar el juego, estará dispuesto a intentarlo de otra manera, una manera a la que, esta vez sí, llegará tras el análisis de las acciones precedentes y la reflexión de futuras y diferentes e innovadoras acciones.

Por lo tanto, respondiendo a la pregunta planteada en este epígrafe, tiene que comprobarse la **ineficacia de los métodos conocidos** en la resolución de problemas para que la resolución de los mismos pueda llegar a ser creativa. Cuando esto sucede el creador se verá obligado, si se mantiene su interés, a buscar nuevas soluciones a los problemas.

3.6.5. Ineficacia de los métodos conocidos

Como hemos planteado, el jugador desarrolla una forma de juego (estilo) mas o menos personalizada en función a la capacidad del juego de elegir y las ganas del jugador por experimentar y probar. Este estilo evoluciona, se perfecciona y adapta a las necesidades del juego. Es por ello que en este epígrafe nos paramos a analizar este momento de juego en el que el jugador siente que con lo que ha aprendido hasta ahora no es suficiente para seguir avanzando en el juego.

Para intentar comprender la naturaleza lógica de este tipo de aprendizaje básico pero fundamental, nos interesa profundizar en un concepto que resume muy bien la actitud del jugador con respecto al uso de sus propias habilidades y su capacidad para crear y reconocer sus propios métodos conocidos. Consideramos que para tener una actitud creativa primero hay que reconocer un tipo de actitud conservadora, un espacio mental de comodidad por parte del creador en un determinado modo de expresión. Cuando el sujeto creativo se especializa en la ejecución de lo conocido se convierte en un especialista en este tipo de ejecución siempre y cuando le resulte eficaz, este fenómeno es conocido como retroacción positiva, induce a la repetición y consagración de unos determinados modelos de conducta.

Los diseñadores de videojuegos construyen sus narraciones desde el diseño de niveles, esto es, aquellos conocimientos y habilidades nuevas que son ofrecidas al jugador de forma progresiva conforme a una curva de aprendizaje de dificultad creciente previamente planificada en diferentes espacios narrativos o escenarios. En ocasiones, estos niveles impiden al jugador experimentar el juego con las habilidades adquiridas previamente, obligándoles a experimentar una nueva jugabilidad. Un ejemplo que se utiliza mucho en estos casos es el entrenamiento en diferentes armas de un FPS donde el jugador puede encontrar un nivel en el que hay que superar al enemigo por ejemplo, infiltrándose y usando un rifle de francotirador en lugar de métodos de acción un poco más directa. En este caso, si el jugador opta por acciones de juego directas, el juego le impedirá llevarlas a cabo si los diseñadores se han planteado que así sea. Estos niveles restrictivos son empleados con normalidad en las fases de aprendizaje del juego. En estos casos los diseñadores se plantean que este es un conocimiento necesario que el jugador debe adquirir y por lo tanto impiden superar estos niveles de otra manera que no sea la prefijada. Una vez adquirido este aprendizaje el jugador podrá o no recurrir a él en el futuro e incluso integrarlo como una de las acciones principales que definen su modo de juego.

Pero lo que realmente nos importa es comprobar si los diseñadores de juegos también se plantean la necesidad de que el jugador experimente cierta sensación de vacío al comprobar que sus técnicas habituales han dejado de ser eficaces en fases más avanzadas del juego con un margen de maniobra importante para que el jugador experimentado pueda poner a prueba todo lo aprendido y lo no utilizado y combinarlo de nuevas y diferentes maneras.

Esto es lo que nos importa porque este es el mejor escenario posible para la experiencia creativa, ya que el nuevo problema surge a partir de un deseo personal del jugador fuertemente motivado en un escenario que no le permite actuar de un modo que podemos definir como conservador.

3.6.6. Libertad de acción y jugabilidad emergente

Quizás el rasgo más importante para la definición creativa en cualquier ámbito artístico sea la libertad del artista para poder expresarse en su medio.

Conozcamos pues como es la libertad de acción en un videojuego

La libertad percibida en el videojuego se puede entender de dos maneras distintas; la libertad de movimiento que se aplica a juegos conocidos como sandbox (GTA, Skirym o Farcry) y, por otra parte, aquella que realmente da sensación de libertad, es la libertad de acción, no sólo la de movimiento. Esa libertad de acción viene determinada por las mecánicas del juego decididas por los diseñadores es decir, si sólo puedes correr y saltar por un juego tienes poca libertad mientras que si además puedes conducir coches, practicar deportes, hablar con más gente, fabricar objetos, cazar,... eso aporta mayor sensación de libertad. (Daza, A. Comunicación personal, septiembre, 2013).

Sin libertad de acción el artista se sentirá coartado y muchas de sus ideas no serán plasmadas simplemente por la incapacidad para llevarlas a cabo. Los buenos juegos tienen muy en cuenta todas las opciones puestas en pantalla de modo que se ha pensado con anterioridad todas las combinaciones posibles que el jugador puede llevar a cabo para sacar adelante los problemas y retos planteados por el juego, si esto es así, las capacidades expresivas del jugador son previamente

planificadas por los desarrolladores de modo que la única opción del jugador será elegir alguna de ellas.

Pero últimamente se observa en los video juegos un aumento significativo de los tipos de acciones y combinaciones de acciones que un jugador puede llevar a cabo en escenarios cada vez más grandes y con más elementos con los que interactuar de modo que pueden surgir acciones sumamente complejas de la interacción de mecánicas de juego relativamente simples, esto es conocido como "jugabilidad emergente" es decir el juego pone a disposición del jugador múltiples opciones que jugador combinarán y elegirán para resolver los problemas.

Los buenos juegos, aquellos que promueven la creatividad del jugador, son aquellos que dan muchas opciones y no te sugieren que claramente tengas utilizar una de ellas, o que a pesar de que sugieran un tipo de acción puedes usar otra completamente diferente y salir de la situación. Esto es muy gratificante para el jugador. (Daza, A. Comunicación personal, septiembre, 2013).

3.6.7. Nuevas ideas basadas en nuevos métodos. Abandonando la zona de confort.

Las personas manifestamos preferencias en nuestra forma de aprender, es lo que conocemos como estilos de aprendizaje. Son identificables a través de test. Lo que aprendemos y la manera en que lo hacemos conforma, describe y define la manera en la que somos. Así se forman nuestras actitudes.

Es fácil que un jugador reconozca que posee un modo de juego conservador. Este modo de juego conservador podría describirse como la manera más eficaz que ha encontrado para resolver los problemas a los que habitualmente se enfrenta en el juego para ello existen varios factores que pueden realizar, por un lado está la propia psicología y tendencia o actitud del jugador por aprender y por otro lado el tipo de juego y el tipo de aprendizaje llevado a cabo en el mismo. Podría suceder que ciertas predisposiciones psicológicas, ciertos rasgos de personalidad

encuentren mayor estímulo en determinados tipos de género, de modo que personalidad y género confluyan de forma natural, esta es una opinión que no hemos contrastado pero que nos parece natural, la misma naturalidad que nos predispone a todo aquello que nos gusta y nos es fácil. Pero más allá de la propia naturaleza del juego y del género en el que esté encasillado, los videojuegos ofrecen un amplio abanico de acciones y accesos a conocimientos que difieren entre sí en su estilo practicado. De este modo el videojuego nos permite practicar nuestro modo de juego conservador a la vez que nos permite observar que existen otro tipo de maneras de acceder al conocimiento y jugar que no tienen tanto que ver con nuestra peculiar y personal forma de actuación.

Tenemos que tener claro que todo videojuego es una curva de aprendizaje. Todo aprendizaje es cambiar una forma de actuar y convertirla en otra forma de actuar. Todo videojuego exige ese cambio y los buenos videojuegos provocan ese cambio igual que los buenos libros y las unas películas. Ésa evolución tiene que ser ajena tiene que suceder en un nivel subconsciente pero hay que tener claro que cuando se diseña un videojuego lo que se busca es que el jugador una vez acabado haya vivido ciertas experiencias que le hayan cambiado. (Sánchez Mateos, D. Comunicación propia, mayo 2013). Creativo de One Digital Group.

Este es el final ideal de un proceso construido en beneficio del cambio. Si el videojuego nos sigue retando como jugadores, con desafíos complicados que no podemos resolver de la manera en la que hemos venido actuando en un escenario con posibilidades para la combinación de jugabilidades,... el juego ya no puede hacer más, ya todo dependerá de las ganas del jugador por cambiar de hábitos y lanzarse a la experimentación.

3.7. El juicio automatizado

Bilton y Leary (2002) entienden que solamente puede ser calificado de creativo quien aparte de descubrir una nueva idea, descubre asimismo, caminos nuevos para la comunicación de esa idea.

¿De qué criterios disponemos para juzgar una idea creativa? Gerard (1962) opina que los sentimientos mismos del investigador, le indican que ha llegado la solución definitiva: "fuertes procesos emotivos, unidos los sentimientos de la conclusión y de la evidencia, deberá sustituir los anteriores estados de inquietud y frustración" Htchinson (1949). Pero esto sólo no puede valer como criterio, pues semejante sentimientos se presentan también en el caso de ocurrencias que, posteriormente, se demuestran son totalmente banales e inexactas. Por tanto, no queda otro camino que recurrir a criterios intersubjetivos, con los cuales poder someter a valoración la idea creativa en cuanto tal.

El criterio de "novedad".

Es el más frecuentemente mencionado

Ghiselin (1958) una idea es nueva cuando aparece por primera vez en el tiempo. La idea en cuestión ha de encontrarse en una relación nueva respecto de un sistema preexistente, y según Anderson (1964), dicha idea no ha de ser predecible desde el sistema dado, para poder ser valorada como "creativa". Todo esto presupone: que existe un sistema emocional previo, conocido por el individuo en cuanto tal sistema; que este sistema es percibido como discontinuo, inexacto, excesivamente complicado o insuficiente; que la inercia de la tradición, procedente del sistema dicho, puede ser superada, trascendida. El criterio de novedad así definido sería una condición necesaria pero no suficiente. Continuamente se ha puesto de relieve como indicador de idea creadora que ha de ser valiosa, verdadera y útil.

El criterio de verdadero: una idea creativa, según Jackson y Messick (1965) se caracteriza no por su verdad sino por su forma y esta no puede discernirse por criterios de tipo lógico, sino por otros de tipo psicológico y subjetivo. La idea de que se trate ha de ser adecuada al sistema problematizado, tener sentido dentro de la situación correspondiente y satisfacer las exigencias planteadas.

El criterio de utilidad:

- Efectividad formal: capacidad de ordenación y descubrimiento de relaciones.

- Efectividad metafórica: describe el mismo aspecto pero referido al ámbito de las artes.
- Efectividad de predicción: indica lo que va a suceder si se dan determinadas circunstancias.

A fin de lograr puntos entre el que permitan ser que objetos de juicio de aplicarse para detectar las personalidad creadora, pudieron ser extraídos 14 factores clasificaremos en tres grupos: comportamiento (análisis de proceso, productividad), producto (originalidad, cualidad y cantidad) y personalidad (su juicio, su status y sus características en cuanto miembro el grupo).

4. Videojuegos y aprendizaje

4.1. Introducción

La educación se enfrenta al reto de hallar un modelo que dé respuesta a las necesidades de nuestra sociedad cambiante y nos obliga a acelerar e incrementar los estudios destinados a conocer cómo motivar a niños y jóvenes en su proceso de aprendizaje. Esto supone re-estudiar las herramientas que utilizamos en los procesos de enseñanza y analizar el modo de emplear aquéllas que forman parte de su vida, de su lenguaje, de su comunicación, aquéllas que los sumerge con toda su atención, sin que perciban el paso del tiempo, ni el lugar en el que se encuentran, ésas que a través de mundos imaginarios crean realidades interactivas envolventes tan estimulantes que hacen que el usuario no desee abandonar el universo habitado, dando el cien por cien de su atención, de su creatividad, de su talento, ... Entregado (a veces subyugado) a los múltiples retos que éste le propone y con ello al paso de un tiempo que, a menudo, no percibe.



Mapa conceptual 3: Aprendizaje con videojuegos, elaboración propia

4.2. Características del videojuego para el aprendizaje

4.2.1. El videojuego como juego

Actualmente nadie cuestiona la importancia del juego en la infancia. Supone la actividad de aprendizaje principal del niño para su desarrollo creativo, social, emocional y cognitivo “mediante el juego el niño proyecta su mundo. En sus juegos reproduce sus vivencias y relaciones con su entorno. El niño a través del juego va conociendo y perfeccionando sus capacidades. En el juego el niño descubre todas aquellas actividades que más tarde constituirán su propia vida.” (Gervilla, 2006:71).

De este modo, el ampliamente estudiado juego en la etapa infantil se presenta como descubridor de capacidades y creaciones (creatividad), como desarrollador de potencialidades, como catalizador de intereses y habilidades y como inspiración de universos y acciones soñadas (lo que el niño imagina, a menudo es lo que le gusta imaginar, lo que le interesa). Y nos preguntamos: esta necesaria actividad de liberación por la que abandonamos el mundo real para pensar en otros, con otras reglas, que activan otras habilidades, que hacen soñar que somos otros ¿por qué la abandonamos cuando llegamos a la edad adulta? Ilustres pedagogos como Piaget, Montessori, Decroly, Hud, Aggazzi, Freinet... constataron que el juego es uno de los métodos más eficaces para el aprendizaje. Si unimos esta importante afirmación a la realidad de encontrarnos en un modelo social y económico que señala entre las competencias prioritarias para el desarrollo del individuo la capacidad de aprender a aprender nos encontramos con un binomio de gran interés ¿Y qué es aprender si no descubrir? ¿Y qué es jugar sino descubrir?

La RAE define jugar, en su primera acepción, como: *hacer algo con alegría y con el solo fin de entretenerse o divertirse*. Destacamos lo que consideramos palabras claves de la definición, pues centran el concepto de juego -de jugar- en sus características más destacables, las emociones: alegría, entretenimiento, diversión; porque el ser humano, en tanto que ser emocional aprende mejor aquello que vive (emoción), aquello que le importa. Y es precisamente en estas circunstancias en las

que se desarrolla el fluir, el estado de máxima atención e interés del individuo en el que las horas pasan como segundos y en el que éste es capaz de dar lo mejor de sí mismo pues resulta un esfuerzo alegre, un esfuerzo (por lograr un objetivo, de superación también) pero sin sacrificio y, sobre todo, sin ausencia de sentido.

Resulta complicado en un primer rastreo encontrar en estas referencias apartados que desarrollen en profundidad la influencia del juego en adultos. Conscientes de que es en la infancia cuando el cerebro humano está más expuesto al aprendizaje, y es en esta etapa de la vida cuando el juego cumple con mayor efectividad las funciones antes descritas, pero el juego no es una actividad exclusiva en la edad infantil. “La vida es un juego”, esta frase esconde no sólo una actitud despreocupada ante el futuro, sino más bien la aceptación de unas reglas de juego y una actitud para superar los retos del día a día. El arte y la ciencia manifiestan comportamientos lúdicos, en la medida en que manifiestan una idea del mundo, una forma de explorarlo o modificarlo creando nuevas aportaciones, pero para el adulto, el juego funciona como un medio de distracción temporal. En los adultos, el deporte es el sustituto habitual del juego. Con fines saludables, el adulto necesita justificar una actividad lúdica buscando una finalidad concreta. Cuando esto sucede, el adulto desaprovecha una de las virtudes principales del juego que es la del desarrollo de una actividad improductiva y relajante, que nos desconecta de las preocupaciones diarias y que, en aparente contradicción, puede ser finalmente enriquecedora y productiva, el juego sobreactiva la imaginación y estimula la emotividad. Por desnudo que esté de intención, el juego queda cargado, sin embargo, de significaciones y consecuencias”. No es por tanto el logro de un objetivo concreto, una “intención” lo que nos impulsa a jugar, lo que no quiere decir que en su desarrollo, éste quede vacío de sentido de “significaciones”.

Una actividad improductiva solo produce estos beneficiosos cuando se es consciente de que no pasa nada por perder un poco el tiempo, no siempre es necesaria una justificación, y parece que cada vez nos justificamos menos. Los adultos estamos *perdiendo la vergüenza* a la hora de reconocer que nos gusta jugar. En gran parte esto está cambiando gracias a los videojuegos. De esta manera, poco

a poco, nos vamos acercando a lo que de verdad queremos descubrir a lo largo de este capítulo dedicado a los videojuegos; **de qué manera una actividad improductiva puede convertirse en un acto de aprendizaje**. Para ello, vamos a comenzar por comprobar, mediante una comparación, de qué manera responden los videojuegos a lo que entendemos como principios básicos para el aprendizaje. Para ello vamos a revisar la siguiente clasificación de tipologías de juego desarrolladas por Brown (2008) donde se definen y describen las distintas modalidades de juego a la que añadiremos una tercera columna donde describiremos su traslación a los videojuegos.

Tabla 3: Tipologías de juego por Brown (2008), elaboración propia.

JUEGO	DESCRIPCIÓN	TRASLACIÓN
Juego con objetos.	El cerebro busca a la mano, la mano busca al cerebro y el juego es el medio por el cual los dos están mejor conectados.	Cualquier videojuego se basa en esta fundamentación mecánica a través del controlador, y más específicamente, con el uso de periféricos que imitan la naturaleza del objeto representado (volantes, rifles, guantes, guitarras,...).
Juegos sociales.	Si uno quiere participar tiene que jugar a juegos sociales.	Cualquier modalidad de juego en red. Hoy en día, este modo está especialmente en auge en entornos de juego y juego competitivo (Electronic-sports), específicamente en las modalidades MMORPGs y MOBAs
El juego brusco.	Es un gran medio de aprendizaje para nosotros. Debería permitirse a los niños preescolares zambullirse, golpear, gritar,... Así se desarrolla una gran parte de la regulación emocional y muchos de los otros subproductos sociales como el cognitivo, emocional y físico,...	A través de su virtualización, los juegos de guerra o de contenidos violentos son una representación “permitida” de este tipo de acciones.

Juego imaginativo.	La habilidad para entretener historias. Es una parte fundamental del juego, el juego imaginativo individual. Todos tenemos una narración interna, nuestra propia historia interior.	En cualquier videojuego cuyo componente narrativo incluya una historia suficientemente sugerente donde confluyan el relato contado con el relato personal experimentado.
El juego corporal.	Un deseo relacionado con la necesidad de librarse de la gravedad.	Periféricos como Kinect o la Wii fundamentan su entretenimiento en juegos en los que hay que participar de forma activa.

Para aclarar algunos de los conceptos que se definen en la tabla explicaremos que:

- El controlador es lo que vulgarmente conocemos por “mando” un dispositivo que traduce nuestras acciones a través de la combinación de botones y palancas.
- Se conoce como “Electronicsports” o “e-sports” a las diferentes modalidades de juego competitivo y organizado, que enfrenta a diferentes equipos de jugadores (algunos de ellos jugadores profesionales) en diferentes ligas y campeonatos (presenciales y online) creados específicamente para cada juego.
- Los MassivelyMultiplayer Online Role PlayingGame o videojuegos de rol multijugador masivo en línea, son videojuegos de rol donde cada jugador crea un personaje que interactúa junto a millones de jugadores de todo el mundo en un espacio virtual de juego. El más conocido es el World of Warcraft.
- Los Multiplayer Online Battle Arena o Campo de batalla multijugador en línea son juegos de estrategia por equipos donde cada miembro del equipo maneja un personaje concreto con el fin de derrotar al equipo rival destruyendo su base.

Tras la lectura de esta tabla, podemos comprobar que existe una representación de cada una de las tipologías lúdicas principales en el juego con

videojuegos. Tanto es así que en función de la naturaleza lúdica que alberga cada videojuego se define la naturaleza del mismo en una clasificación comercial conocida como “género”.

4.3. Precauciones: Clasificación PEGI

Pero como bien sabemos no todos los juegos son apropiados para todos los jugadores y edades, es por ello que debemos tener muy en cuenta como primer modo de aproximación al videojuego, que existe un modelo de regulación que clasifica los videojuegos por su contenido, el código PEGI y al que padres y educadores deben dar buena cuenta antes de introducirlo en casa o en el aula o en el espacio lúdico en el que lo acompañaremos.

El sistema PEGI (Pan European Game Information) es un mecanismo de autorregulación para informar sobre los contenidos de un videojuego y la edad adecuada para su consumo. Que sea autorregulada quiere decir que son los propios editores de los juegos los que han adquirido el compromiso de facilitar con todo detalle la información que su obra contiene para ser clasificada del siguiente modo:



Imagen 1: Clasificación PEGI

El Sistema PEGI está integrado por dos categorías de iconos descriptores, uno relativo a la edad recomendada y otro al contenido específico susceptible de análisis.

La etiqueta PEGI OK indica que el juego es para todos los públicos y que la plataforma Web que lo vende ofrece las garantías de seguridad requeridas.

Para optar a la etiqueta PEGI OK, el juego NO puede contener ninguno de los elementos siguientes:

- Violencia
- Actividad sexual o insinuación sexual
- Desnudo
- Lenguaje soez
- Juegos de apuestas
- Fomento o consumo de drogas
- Fomento del alcohol o tabaco
- Escenas de miedo

Pero además de esta guía no está mal tener en cuenta una serie de recomendaciones para padres y tutores como las que indica López (2014, p. 165):

- Fíjese siempre en la clasificación por edad del estuche del juego.
- Procure definir con antelación a qué pueden jugar sus hijos, durante cuánto tiempo y en qué momento. Si no están de acuerdo con su decisión, explíqueles el motivo de la misma.
- Trate de buscar un resumen o una reseña del contenido del juego o, aún mejor, practique el juego usted mismo primero.
- Juegue a los videojuegos con sus hijos, obsérvelos cuando están jugando y hable de ello. Explíqueles por qué algunos juegos no son apropiados.
- Anime a sus hijos a que comuniquen y compartan sus experiencias de juego.

- Debe ser consciente de que los juegos en línea permiten a veces descargar programas adicionales que pueden modificar el contenido del juego y, eventualmente, su categoría de edad.
- Los juegos en línea suelen jugarse en comunidades virtuales que requieren que los jugadores interactúen con otros jugadores desconocidos. Indique a sus hijos que no faciliten datos personales y que informen de cualquier conducta inapropiada.

4.4. Qué se aprende con videojuegos

En este capítulo pretendemos realizar un rastreo de las cualidades cognitivas de los videojuegos desde dos perspectivas:

En primer lugar, intentaremos comprobar cómo se adecuan los videojuegos al estudio de las inteligencias múltiples (Gardner, 1999) y la inteligencia emocional (Alonso y Gallego, 2011) para mostrar ejemplos por categorías de las posibilidades intelectuales de los juegos, aproximando de esta manera los videojuegos al estudio tradicional del aprendizaje.

En segundo lugar, y para tratar de cubrir el mayor número de posibilidades de aprendizaje, mostraremos puntos de vista de diferentes autores que, desde la observación de los videojuegos, nos cuentan estos en qué hace buenos a los jugadores.

4.4.1. Inteligencias Múltiples

Comenzamos repasando las inteligencias múltiples de Gardner (1999), ofreciendo en cada caso una breve descripción de la misma y su aplicación al mundo de los videojuegos.

4.4.1.1. Inteligencia lógico-matemática

Definición: Consiste en la capacidad de usar los números de manera efectiva y razonar adecuadamente.

Aplicación: Problemas de ingenio, resolución de problemas, experimentos, etc. Son una constante en los videojuegos. Además existen juegos de estrategia y gestión basados en la administración de recursos y en la toma de decisiones que conllevan diferentes implicaciones. Sim City, Age of empires, Civilization...

4.4.1.2. Inteligencia lingüística

Definición: Capacidad de usar las palabras de manera efectiva.

Aplicación: No se encuentra aplicación efectiva que se ajuste a la naturaleza de esta inteligencia en el mundo de los videojuegos comerciales, existen tan sólo algunos ejemplos en juegos de entrenamiento lingüístico y del estudio de idiomas en el fabricante Nintendo. Pero si tenemos en consideración lo aprendido en el punto 1.2 de este capítulo y entendemos que el lenguaje de los videojuegos es un lenguaje interactivo e hipertextual diferente al lenguaje ordinario, entenderemos que con cada decisión de acción del jugador se define su escritura en el relato interactivo y por tanto su eficacia y perfeccionamiento en el uso reiterado del mismo.

4.4.1.3. Inteligencia espacial

Definición: Es la capacidad para percibir de forma exacta el mundo visual-espacial.

Aplicación: Los juegos de construcción en sus diferentes versiones. Uno de los videojuegos que explota esta capacidad para todas las edades y de forma creativa es el “Minecraft”, donde el jugador puede explorar un enorme escenario donde interactuar con todos los elementos que lo componen, madera, tierra, roca, carbón,... y combinarlos de múltiples formas en la construcción de aquello que desee.

4.4.1.4. Inteligencia corporal-kinestésica

Definición: Supone la capacidad de utilizar todo el cuerpo para expresar ideas y sentimientos y la facilidad en el uso de las propias manos para producir o transformar las cosas.

Aplicación: En los últimos años los principales fabricantes se han lanzado a explotar las posibilidades de reconocimiento de movimiento a través de diferentes periféricos como “kinect” para Xbox 360. Resultado de esta tendencia son juegos de baile, entrenadores de forma física, y juegos de habilidad que implican el movimiento y la coordinación, que han encontrado aplicación en el tratamiento de pacientes con movilidad reducida o alzhéimer.

4.4.1.5. Inteligencia musical

Definición: Es la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales.

Aplicación: Juegos como el SingStar, Guitar Hero o Rock Band son simuladores de diversos instrumentos y reconocedores de voz que ponen a prueba el sentido del ritmo y melodía del jugador, precursores de nuevas versiones de videojuegos más complejos que se combinan con instrumentos reales para su aprendizaje como el Rocksmith.

4.4.1.6. Inteligencia ecológica

Definición: Capacidad para desenvolverse en plena naturaleza con gran comodidad y adaptación.

Aplicación: Existen entrenadores virtuales de mascotas y granjas que podrían adaptar algún tipo de aprendizaje relacionado con el cuidado de los mismos pero quizás el apoyo tecnológico más eficaz para ayudarnos a desarrollar este tipo de inteligencia lo encontremos en el campo de las aplicaciones móviles (con una mayor o menor carga lúdica en sus contenidos). Otro ejemplo lo podemos encontrar en las

diferentes iniciativas institucionales que preocupadas por el cambio climático han financiado la creación de múltiples juegos para concienciar sobre esta realidad, convirtiendo al jugador en un gestor de recursos respetuoso con el medio ambiente.

4.4.1.7. Inteligencia interpersonal e intrapersonal

Definición: Inteligencias emocionales.

Podemos ver cómo se desarrollan en la tabla a continuación. Encontramos especialmente interesante la siguiente descripción de los rasgos principales de la inteligencia emocional ofrecidos por Alonso y Gallego (2011) para profundizar un poco más en las cualidades emocionales con las que puede encontrarse un jugador en su experiencia de juego individual y con otros. Procederemos del mismo modo que en el caso anterior, ofreciendo una breve definición del rasgo y su aplicación en el mundo de los videojuegos.

4.4.1.8. Autoconocimiento

Descripción: Conocer las propias emociones. Tener conciencia de uno mismo. Conocer puntos débiles y fuertes, necesidades e impulsos, estados de ánimo y motivaciones hacia circunstancias y personas.

Aplicación: El jugador aprende a jugar con cada nuevo videojuego, y a medida que avanza en éste, es cada vez más consciente de sus habilidades, de “lo que se le da bien y lo que no”, identifica fácilmente sus cualidades y deficiencias en su modo de juego porque el juego programa diferentes pruebas que han de ser superadas con diferentes tipos de habilidades. Una de las consecuencias de este autoconocimiento es que todo jugador construye una forma de juego en la que se siente cómodo. Este modo de juego suele denominarse como “modo de juego conservador” y normalmente es donde se cobija el jugador para desempeñar los problemas que el juego le propone.

4.4.1.9. Autocontrol

Definición: Gestión del humor, controlar las propias emociones. Demorar una gratificación. Identificar desde qué cerebro estoy actuando para ser consciente de desde qué cerebro debo actuar. El estado de ánimo influye poderosamente sobre la percepción, el pensamiento y la memoria.

Aplicación: Es habitual que el jugador sufra a menudo estados de ofuscación y bloqueo al verse incapaz de resolver un problema de juego poniendo a prueba su capacidad de autocontrol y replanificación. Controlar ese estado de ánimo de ofuscación y cambiarlo por uno de serenidad se hace necesario para encontrar el camino para solucionar el problema y ser consciente desde qué cerebro estoy actuando y desde qué cerebro debo actuar. Normalmente la replanificación de los modos de acción (en el videojuego) son propiciados por las pistas y aprendizajes secundarios que el jugador ha ido recopilando a lo largo del juego.

4.4.1.10. Automotivación

Definición: La persona automotivada trata de lograr sus expectativas y continúa siendo optimista aunque los resultados obtenidos le sean desfavorables.

Aplicación: Este rasgo se describe con mayor profundidad en el epígrafe dedicado a la motivación. De momento, destacamos que el videojuego dispone de múltiples herramientas para que el jugador construya sus propias motivaciones personales para mantener el interés en superar el juego hasta el final, superando las distintas pruebas que se le plantean.

4.4.1.11. Empatía

Definición: Control del impulso. Reconocer las emociones en los demás.

Aplicación: Tanto en este caso como en el siguiente (Habilidad social) pueden ponerse en práctica en modos de juego colaborativos y online donde el

jugador aprende de y con los demás, complementando sus deseos y capacidades con las del otro.

4.4.1.12. Habilidad social

Definición: Entender que no se consigue nada importante en solitario.

Aplicación: Modos de juego colaborativos.

4.4.2. Aprendizajes derivados (en qué son buenos los jugadores)

Una vez repasadas aquellas cualidades que pueden ser consideradas más importantes en el estudio de la inteligencia y el aprendizaje, nos interesa fijarnos en aquellos otros aspectos que quizás han sido menos categorizados o estudiados porque no forman parte de las inteligencias y estrategias para el aprendizaje, ya que, al fin y al cabo, un videojuego no está diseñado (principalmente) como instrumento para el aprendizaje.

Algunos de los objetos de aprendizaje, especialmente los relacionados con la adquisición de las habilidades básicas, se repiten de un juego a otro porque simplemente han sido adaptados debido a la repetición de fórmulas de éxito. Estas competencias las encontramos sobre todo cuando nos trasladamos a diferentes juegos de un mismo género. Por ejemplo, en los juegos de construcción como SIM CITY o Trópico¹, el jugador aprende a buscar los recursos necesarios que financien futuras inversiones, éste es un conocimiento básico que una vez adquirido se traslada a juegos de similar naturaleza, del mismo modo que ocurre con los *shooters*, el jugador se acostumbra a cubrirse, avanzar sin ser visto, buscar la mejor posición de disparo, apuntar y disparar.

¹ juegos de creación y gestión de civilizaciones.

Pero si analizamos por sí misma la cantidad de conocimiento adquirido para poder enfrentarse a las pruebas que propone el juego, comprobaremos que no es poco lo que se aprende:

4.4.2.1. De modo individual:

Tabla 4: Aprendizaje individual, elaboración propia

Categoría	Descripción	Aplicación
Reglas	El manejo básico de las tareas a desempeñar	Descripción de objetivos, habilidades necesarias y recursos disponibles.
	El modo de comportamiento de los Personajes No Jugadores (PNJs)	Interacción con el resto de personajes, amigos y rivales.
El contexto	Lo que el juego muestra en su narración.	Acontecimientos históricos, geografías, ...
Comportamiento de juego:	Las habilidades mecánicas adquiridas y mejoradas durante el juego.	Relacionadas con el desempeño de las tareas propuestas.
	Las inteligencias implicadas en los procesos deductivos e inductivos.	A través de los procesos de virtualización. Ver apartado “inteligencias múltiples”
	Cambio en las estrategias de juego,	Lógico matemáticas, creativas,...
	Inteligencias emocionales reflejas.	Ver apartado “inteligencia emocional”

4.4.2.2. De modo colectivo:

Tabla 5: Aprendizaje colectivo, elaboración propia

Espacio	Categoría	Descripción	Aplicación
Dentro del juego	Trabajo en equipo:	Interactuación con otros jugadores: Compañeros Rivales	Compañeros: Complementarización de las habilidades propias con las del resto. Rivales: Adaptabilidad del jugador a los nuevos e imprevisibles modos de actuación del otro.
	Búsqueda de información	Wikis, foros, webs y revistas especializadas, canales de youtube,...	Puesta en práctica de competencias TIC de búsqueda de información.
Fuera del juego:	Compartir conocimiento	Wikis, foros, webs y revistas especializadas, canales de youtube,...	Puesta en práctica de competencias TIC de creación de contenidos.
	Colaboración en el proceso de test y desarrollo de juegos (BETAS)	Algunos juegos ofrecen una primera versión de prueba (BETA) a los jugadores que deseen testear el juego ofreciendo su opinión. Además algunos jugadores con grandes conocimientos en programación realizan ampliaciones de código a juegos existentes.	Aportaciones desinteresadas de programación de altísima especialización. Es el mejor escaparate de muchos jóvenes que quieren dedicar su vida a la programación de videojuegos.

Si comenzamos a tomarnos en serio lo que sucede en los videojuegos se verá que en ellos se desarrollan habilidades y conocimientos con pasión, una pasión que convierte al jugador en experto en algo al cabo del tiempo ¿en qué?

Los primeros estudios sobre los beneficios de los videojuegos fueron llevados a cabo en la década de los 90 por la Universidad de California y publicados en las revistas Journal of Applied Developmental Psychology (Enero-Marzo de 1994)

y en el libro “Interacting with video: Advances in applied developmental psychology,” editado en 1996. Estos estudios son frecuentemente citados para destacar los beneficios en la adquisición de habilidades adquiridas por los videojuegos como resume (Pindado, 2005).

- Percepción y reconocimiento espacial.
- Desarrollo de la agudeza y la atención visual.
- Razonamiento lógico.
- Desarrollo cognitivo en aspectos científico-técnicos,
- Representación espacial.
- Descubrimiento inductivo.
- Desarrollo de códigos icónicos.
- Construcción de género.

Habilidades todas ellas más o menos específicas que en conjunto pueden suponer una serie de recursos de utilidad en diversos aspectos de nuestra vida profesional como indica Prensky (2010):

Lo interesante es que los que ahora tienen unos treinta o cuarenta años y que crecieron jugando con videojuegos parece que son mejores médicos, sobre todo aquellos médicos que operan por cirugía laparoscopia. Hay estudios de investigación que lo demuestran científicamente. Son mejores músicos, mejores constructores de montañas rusas -porque son literalmente constructores de montañas rusas-, mejores hombres de negocios, mejores empresarios; y la razón es que los videojuegos te enseñan a asumir riesgos. Aprendes a actuar a partir de un feedback. Aprendes a tomar buenas decisiones. Este tipo de cosas que luego transmitimos a todas nuestras profesiones. (Prensky, 2010)

Pero lo más importante no es identificar los diferentes aprendizajes específicos (que continuarán creciendo), sino entender que el videojuego en sí mismo **es un espacio diferente para el aprendizaje activo**, porque cuando aprendemos un nuevo ámbito semiótico de una forma más activa y no como un contenido pasivo, entran en juego tres cosas (Gee, 2003, p. 29):

- Aprendemos a experimentar (ver, sentir y actuar) sobre el mundo de formas nuevas.
- Puesto que los ámbitos semióticos suelen ser compartidos, obtenemos el potencial de unirnos a ese grupo social, de sentirnos afiliados con esa clase de personas (aun cuando es posible que nunca lleguemos a verlas a todas, incluso a ninguna, cara a cara).
- Obtenemos recursos que nos preparan para el aprendizaje futuro y para la resolución de problemas en el ámbito que se trate y, quizás lo más importante, también en otros ámbitos relacionados.

Estos tres aspectos participan en el aprendizaje activo al facilitar experimentar el mundo de formas nuevas, formar nuevas afiliaciones y prepararse para el aprendizaje futuro.

4.5. Cómo se aprende con videojuegos

4.5.1. El aprendizaje a través del juego

Lo primero que tenemos que comprender es que todo aprendizaje llevado a cabo a través de un videojuego se ajusta a las condiciones y características pedagógicas que tradicionalmente se han atribuido a los juegos. Podemos afirmar que los videojuegos representan la evolución normal del entretenimiento a través del juego, en una sociedad digital.

Cuando la tecnología deja de ser un canal comunicativo que requiere de aprendizaje previo para su uso, nos queda la mejor parte de los mundos recreados, facilitando la inmersión del “lector-usuario” en ellos.

De este modo, en el proceso de aprendizaje con videojuegos pasamos por todas las fases:

- Fase 1: Incompetencia inconsciente (desconocemos lo que no sabemos).

- Fase 2: Incompetencia consciente (tomamos conciencia de lo que necesitamos aprender).
- Fase 3: Competencia consciente (necesitamos la mayor atención para desarrollar las habilidades necesarias).
- Fase 4: Competencia inconsciente (interiorizamos la habilidad sin necesidad de prestarle mayor atención para obtener buenos resultado).

Los retos iniciales que nos propone el juego: conocimiento de reglas, desarrollo de habilidades para superar las pruebas, nos obliga a aprender, a desarrollar destrezas que nos permitan avanzar, superar diferentes niveles de juego, obteniendo un resultado de lectura personal e intransferible. Por tanto, de las fases 1 a 3 estamos en desequilibrio (especialmente en las fases 1 y 2), es necesario desarrollar competencias para formar parte del juego, para ser quienes deseamos llegar a ser, para superar nuestros retos, para superarnos a nosotros mismos. Una vez cómodos en la fase 3 pasamos a la 4 en la que interiorizamos y automatizamos nuestros actos. Al tener el universo que nos rodea bajo control, deja de ser un gran reto, deja de obligarnos a adquirir nuevas competencias y también deja de emocionarnos, entrando en lo que el mundo del *coaching* denomina zona de confort:

La zona metafórica en la que te encuentras cuando te mueves en un entorno que dominas. En ella, las cosas te resultan conocidas y cómodas, sean estas agradables o (...) Alrededor de tu zona de confort está tu zona de aprendizaje, esta es la zona a la que sales para ampliar tu visión del mundo y lo haces cuando aprendes nuevos idiomas, viajas a países desconocidos, tienes nuevas sensaciones, enriqueces tus puntos de vista, modificas tus hábitos, conoces otras culturas o te encuentras con nuevos clientes. Es la zona donde observar, experimentar, comparar, aprender... Hay personas a las que esto les apasiona y por esto frecuentan su zona de aprendizaje, en cambio, hay otras que les asusta y, para evitarlo, se mueven únicamente dentro de su zona de confort, salir de ella lo consideran un peligro. Más allá de la zona de aprendizaje está la que llamamos zona de pánico o la zona de no experiencia. Inknowation (2012)

Una de las grandes posibilidades que nos presentan los videojuegos es la invitación a ensanchar nuestra zona de confort, a transitar nuestra zona de aprendizaje y explorar la zona de pánico o zona de no experiencia a través del juego y la invitación a la participación y a la trasgresión en un espacio virtualizado de aprendizaje amable, agradable y libre para la experimentación.

4.5.2. El aprendizaje como elemento narrativo

En cualquier análisis cuantitativo que realicemos con videojuegos encontraremos una mayor dedicación al tiempo de juego que al tiempo de aprendizaje. Estos datos y su proporcionalidad variarán en función del juego y su género, pero la necesidad de aprender para aplicar lo aprendido siempre formará parte de la estructura fundamental de un videojuego.

“Si podemos predecir el aprendizaje (cómo aprendemos con los videojuegos), podemos predecir aumentos de participación. Nos estimula la resolución de problemas y el aprendizaje” Chatfiel (2010). De este modo, Chatfiel considera el aprendizaje como un elemento cuantificable en la estructura narrativa de un juego. En realidad, afirma que los desarrolladores tienen perfectamente medida la estructura de su relato en todas y cada una de sus modalidades participativas (juego, narración, aprendizaje, recompensas,...) y el impacto que esta combinación de elementos tiene sobre el entretenimiento del jugador. Nos advierte también de que el aprendizaje y la resolución de problemas resultan estimulantes para el jugador. La misma opinión la comparte Marc Prensky:

Los videojuegos nos hablan de interacción, respuestas rápidas, resolución de problemas. Es importante que todos los padres entiendan esto. Un videojuego no es más que un gran problema que cuesta cincuenta euros. Y a los chicos les gusta resolver esos problemas. (Prensky, 2010).

En los videojuegos perviven e interactúan diferentes fórmulas de entretenimiento y aprendizaje que se ofrecen combinadas de forma inteligente en beneficio de la persistencia lúdica. Nadie puede pensar que esto sucede de forma

aleatoria, los desarrolladores de videojuegos han estudiado los puntos débiles y fuertes de sus historias, han comprobado cómo el éxito o el fracaso de un videojuego depende de infinidad de factores que estudian, cuantifican y comprueban con cada nuevo lanzamiento. A continuación el esquema más común con el que nos encontramos y que recuerda a otros esquemas comunicativos y pedagógicos que pueden ser trasladados a diferentes entornos de aprendizaje, fuera de los videojuegos.

Tabla 6: Estructura del relato para el aprendizaje, elaboración propia

ACCIÓN	NATURALEZA
1.- Te cuento un cuento	Relato
2.- Te implico en el cuento	Relato
3.- Te enseño lo que necesitas saber.	Aprendizaje activo
4.- Pongo a prueba tus conocimientos.	Juego
5.- Te permito repetir todas las veces necesarias hasta superar la prueba	Aprendizaje por ensayo - error
6.- Te premio por ello y sacio tu curiosidad, la historia avanza.	Recompensa de juego y relato

Con cada giro narrativo, vendrán nuevos aprendizajes y pruebas que irán aumentando su dificultad progresivamente.

Un juego tiene reglas y un guion (código aceptado por los participantes como verdadero). Este guion, bien construido y definido, es el que puede ser orientado a la creatividad y aprendizaje y no sólo a la diversión. Pero también es importante poder entrar y salir del juego, un videojuego no puede exigir un esfuerzo constructivo-creativo constante y por ello ofrece vías de escape lúdicas. Lo más interesante en esta ocasión es comprobar cómo lejos de considerarlo un problema, el aprendizaje y la resolución de problemas se convierten en aliados del entretenimiento en los videojuegos, compartiendo significancia en el relato con elementos cuya naturaleza es más propia del entretenimiento, como son el juego y

el relato. Mantener este equilibrio es una prioridad, en especial en el desarrollo de “serious games” como nos explica Daniel Sánchez Mateos, business manager de Oneditalgroup.

Es importante que el jugador no se sienta menospreciado. El aprendizaje no solamente se lleva a cabo en el tutorial al comienzo del juego, en realidad, aprender es una motivación que tiene el jugador a lo largo de todo el juego y tiene que estar evolucionando y creciendo, enseñando cosas nuevas al jugador prácticamente durante todo el juego, a excepción del tramo final, donde éste tiene que mostrar todo lo que aprendido para resolver el juego (D. Sánchez, comunicación personal, mayo 2013).

El videojuego se dirige a una única persona que recibe individualmente ese conocimiento de modo interactivo. La cadena emisor-receptor cambia con las acciones de jugador, el jugador tiene ciertos gustos y actitudes a las que un buen juego debe poder adaptarse porque el jugador así lo requiere.

Los mejores videojuegos suelen adaptarse a la habilidad del jugador, en este caso, con los videojuegos educativos se intenta lo mismo. Lo que nosotros hacemos es recopilar toda la información y adaptarla a las curvas de aprendizaje y a los objetivos teóricos. Se identifican los objetivos y los conocimientos por los que el jugador habrá de pasar y se convierten en niveles y objetivos. (D. Sánchez, comunicación personal, mayo 2013).

Pero el aprendizaje no solamente encaja como una pieza eficaz en la construcción del discurso narrativo del juego sino que además, aprender se convierte en algo divertido. En primer lugar, porque el videojuego es un buen escenario en el que poner a prueba nuestros conocimientos, pero también el jugador sigue jugando con esperanza de seguir descubriendo cosas suficientemente interesantes que lo conviertan en mejor jugador para poder seguir desbloqueando pantallas, niveles... y poder aplicar todo lo aprendido a tu yo digital. Como señala el diseñador de videojuegos y “tester” Álvaro Daza (2013):

Existe cierto grado de curiosidad e incertidumbre por lo que podrás llegar a hacer... también el jugador piensa que con estos nuevos conocimientos que le quedan por adquirir podrá ser capaz de superar zonas que antes no podía

o volver atrás y reintentar cosas de otra manera, o mejorar las acciones que antes le costaban y ahora puede superarlas de un modo mejor. (A. Daza, comunicación personal, septiembre 2013).

4.6. Aplicaciones

4.6.1. SeriousGames (juegos serios)

Los juegos serios (“serious games”) se diferencian de los videojuegos comerciales en que su finalidad no es el entretenimiento, a pesar de que tienen la misma apariencia, diseño, programación, que los videojuegos comerciales. Los juegos serios tienen como fin último alguna utilidad y utilizan los videojuegos por su eficacia en los distintos campos de aplicación como el educativo “edutainment”, la defensa, la salud, la seguridad laboral, el activismo, etc.

Destacamos la acepción en inglés de los videojuegos educativos “edutainment” porque en él se encuentran (en un difícil equilibrio) los dos términos fundamentales para la mejor comprensión de este concepto; la educación y el entretenimiento.

A la hora de diseñar un videojuego educativo no existe ninguna diferencia en su estructura o en su arquitectura con un videojuego comercial. Cada nivel del juego tiene que contar con la motivación de jugador y para ello se definen unos objetivos. La diferencia radica en que entre estos objetivos se deben encontrar los elementos educativos que hagan que el jugador aprenda y amplíe su conocimiento. La mayor dificultad en el diseño de estos es saber definir cuáles son los objetivos primarios y cuáles los secundarios.

- Si definimos como objetivo primario el aprendizaje y como secundario el entretenimiento, peligra la motivación del jugador-alumno para avanzar en el juego porque comprende rápidamente que se trata de un juego para aprender.
- Si definimos como objetivo primario el entretenimiento, estamos priorizando la continuidad del jugador y por lo tanto, una mayor

exposición a los contenidos teóricos expuestos en el juego. Los ejemplos más exitosos han optado por esta segunda opción.

Para averiguar cómo se introduce el aprendizaje en esta forma de juego entretenido recurrimos a Daniel Sánchez Mateos, de One Digital Group, empresa dedicada al desarrollo de software y videojuegos educativos.

Lo que nosotros hacemos es recopilar toda la información y adaptarla a las curvas aprendizaje y a los objetivos teóricos. Se identifican los objetivos y los conocimientos por los que el jugador habrá de pasar y se convierten en niveles y objetivos. (D. Sánchez, comunicación personal, mayo de 2013).

La curva de aprendizaje refleja dosificación propia de los videojuegos. En ella se diseñan cada una de las habilidades que el jugador tendrá que utilizar en el videojuego de una forma ordenada, pero también la manera de probarlas, para que cuando llegue el momento de utilizarlas, se tenga el conocimiento y la habilidad suficiente para poder ejecutarlas. Las pruebas tendrán que ver con el conocimiento teórico que se quiere el alumnado adquiera.

4.6.2. Gamificación

La industria de los videojuegos ha llamado la atención de todos con su reciente historia de éxito económico y por su enorme capacidad de seducir y entretener a sus usuarios. La gamificación simplemente surge como un intento de trasladar estas técnicas a otros entornos. Estas técnicas son las mismas que hemos ido mostrando a lo largo del capítulo (especialmente en el apartado 3) y en especial, las relacionadas con la construcción de la motivación.

Pero en esta ocasión, nos interesa saber que en la actualidad existen iniciativas individuales y empresariales que ofertan procesos y diseños formativos basados en trasladar los beneficios del juego a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Los campos de aplicación de las técnicas de gamificación son aquellos contextos de formación y comunicación en entornos sociales o empresariales donde

jugar puede ser útil y eficaz, con una utilidad práctica concreta como puede ser mejorar el negocio o la comunicación de la empresa.

Existen tres contextos en los que se puede aplicar el concepto “gamificación” según Werbach (2012):

- Externo.
- Interno.
- Behaviour change context.

El concepto externo se refiere, sobre todo, a aquellas aplicaciones relacionadas con las ventas, el marketing y la captación de clientes. El contexto interno se refiere a las acciones comunicativas y formativas que tienen por objeto a las personas que forman parte de una compañía o institución. Este tipo de acciones no se hacen por dinero ni por reconocimiento interno, pero son un tipo de acciones que en sí mismas benefician a las diferentes organizaciones.

La gamificación puede actuar como un motivador extra para cambiar una serie de conductas que uno está convencido que quiere realizar pero que no reúne la fuerza suficiente para llevar a cabo (Behaviour change context). De este modo la gamificación ofrece un proceso más llevadero para cambiar una conducta a través del juego en, por ejemplo, aplicaciones y juegos para adelgazar o hacer deporte de forma más llevadera.

Por lo tanto, existen tres elementos para el análisis según Werbach (2012):

- Los elementos de juego.
- Las técnicas de diseño.
- Los contextos de aplicación ajenos al juego.

Los elementos de juego tienen diferentes naturalezas, por una parte son los descriptores de las habilidades específicas de cada juego como, por ejemplo, el nivel de experiencia del jugador, indicadores de habilidades, etc. También muestran los logros adquiridos a través de los indicadores de puntuación, al igual que los objetivos, recursos, descripción y atributos de los avatares. Estos son algunos

ejemplos de elementos de juego y su combinación es infinita. Su traslación a otros contextos... posible, tal y como demuestra la gamificación.

4.6.3. Aprendizaje significativo con videojuegos

Diferentes iniciativas escolares y extraescolares están llevando a cabo programas de alfabetización con videojuegos en los que niños y jóvenes pueden conocer, profundizar y reflexionar sobre lo que sucede en ellos, porque, como destaca Jenkins (2009), cuando se profundiza en ellos descubrimos lo que pueden ofrecer así como sus límites.

Lo que aprenden los chicos es que los juegos comerciales actuales cuentan con un repertorio extraordinariamente limitado de historias y adoptan un abanico aún más restringido de perspectivas sobre los acontecimientos descritos. El replanteamiento de los géneros de juegos puede estimular una mayor diversidad, introduciendo de esta guisa nuevos contenidos para pensar en la violencia de los juegos. (Jenkins, 2009).

Si estas iniciativas de aproximación al videojuego, cuentan además con un programa de rediseño y reproducción de los mismos que permiten a los estudiantes volver a imaginar y a reinventar los contenidos de los juegos, estaremos fomentando un tipo de aprendizaje crítico, pero también activo y significativo.

En el apartado dedicado a las experiencias que ofrecemos en este libro, dedicamos un capítulo al proyecto educativo con videojuegos Gamestar(t) de la asociación cultural Arsgames, donde se describe con detalle una experiencia educativa con videojuegos basada en pedagogías libres.

4.7. Espacios para el aprendizaje colaborativo

Somos conscientes de la importancia del trabajo en equipo y de las habilidades que se adquieren cuando éste se desarrolla en el aula. Fuera de ella, empieza a tomar cada vez más relevancia la importancia del trabajo colaborativo gracias a las tecnologías que favorecen la participación del usuario medio en

cualquier tipo de actividad de su interés. Cuando la audiencia deja de ser una audiencia pasiva para ser una audiencia activa, se crea para uno mismo y para los demás, y se aprende y se comparte lo aprendido en grupo. Los videojuegos han demostrado ser un aliciente eficaz para invitar a la participación.

Aquéllos a los que les preocupa, interesa o saben de algún tema, participan activamente en la construcción de nuevos significados, informaciones y opiniones al respecto de ese tema, ampliándolo y enriqueciéndolo. (Jenkins, 2009)

Un simple repaso al contenido de los canales de Youtube más visitados dan muestra del elevado interés por crear, ver y compartir videos, tutoriales, partidas o parodias de los juegos más famosos en cada momento.

En la Tabla 3 de este mismo capítulo describimos las habilidades que adquiere un jugador que juega en grupo y que forma parte de una comunidad afín. En esta tabla destacan de forma evidente las competencias tecnológicas y comunicativas que ya empezamos a considerar fundamentales en las sociedades modernas y que en este caso se aprenden con una mayor facilidad porque se hace de forma voluntaria. Tal y como afirma Jenkins (2009):

La participación activa no solo manifiesta el interés por un ámbito, también cuantifica su nivel de participación y conocimiento, en los diferentes ámbitos semióticos y en la utilización de técnicas de acción participativa en nuevos y sorprendentes formatos de activismo ciudadano.

Las actuales y nuevas formas de comunicación y de trabajo colaborativo que encontramos y encontraremos en la red se encuentran respaldadas por una motivación basada en los gustos y afinidades de los prosumidores. Los videojuegos son un nexo de unión muy eficaz para la formación de comunidades afines que podemos encontrar en infinidad de formatos distintos: webs, blogs, comunidades de juego, canales de youtube... espacios de creación y comunicación a los cuales, por ejemplo, un adolescente “enganchado” a los juegos puede acceder sin grandes sacrificios por su parte.

Gracias a este tipo de participación activa y constructiva, el jugador se acostumbra a moverse con comodidad en espacios de aprendizaje colaborativo aprendiendo de y con los demás.

5. Motivación y videojuegos

Todo aquello que podemos considerar interesante en la vida nace con un primer impulso. El amor, el deseo, la diversión, la conquista, la creación, el aprendizaje, ...

El amor por ejemplo es una fuente de energía, algo se enciende cuando surge que hace que deseemos más, que pongamos en marcha todos nuestros instintos para hacer que esa sensación perdure. Al igual que con el amor, existen en nosotros ciertos detonantes que nos impulsan a querer más, a construir un nuevo paso que nos resulte igual de placentero que los que acabamos de conseguir enamorándonos de alguien hasta llegar a un punto de saciabilidad suficiente, o desquiciarnos en una búsqueda sin fin de la felicidad.

Si este primer impulso no evoluciona probablemente se apague y nos llevará a la desilusión, un estado que de algún modo reconocemos como inevitable y nos autocomplace y justifica. ¿Cuántos alumnos se sienten autocomplacidos por dejar de sentir la emoción de aprender que una vez tuvieron y no consiguieron seguir alimentando?

Estos dos contextos de motivación, el amor y la enseñanza, traen a colación la importancia de considerar que en cuanto a emociones y sentimientos se trata, es muy importante entender que las emociones individuales tienen un difícil encaje en los colectivos, como bien demuestran los innumerables intentos por desprendernos de un modelo educativo basado en modelos de aprendizaje unificadores. Sin embargo resulta relativamente sencillo encontrar películas, novelas, pinturas,... donde la transmisión de relatos, emociones e ideas coinciden con un grupo importante de individuos. Para este tipo de medios resulta relativamente sencillo moldear la materia prima de las emociones en beneficio de un producto cultural o de entretenimiento, y sin duda alguna su éxito se basa en su enorme eficacia a la hora de identificar (o inducir) necesidades del espectador y construir remedios contra esa carencia.

La motivación es un ejercicio que persigue el objetivo de activar al individuo al movimiento en dirección a alcanzar algún propósito o meta. Nace de una carencia que al ser reconocida y contrastada con nuestras aspiraciones personales se convierte en una necesidad. La Real Academia Española la define como “Ensayo mental preparatorio de una acción para animar o animarse a ejecutarla con interés y diligencia”. Subrayamos aquí la importancia que en la motivación adquieren los términos: “animar”, “ejecutar”, “interés”, incluyendo así: un estado anímico que parte de la necesidad de abandonar el tedio instalado, una acción para la adquisición del logro y una actitud positiva hacia el objetivo a alcanzar o la actividad a desarrollar. En el siguiente esquema (Alonso et al., 2004: 155) proponemos las fases por las que consideramos transcurre el fenómeno de la motivación:

Carencias – Necesidad – Activación del comportamiento – Incentivo

De esta manera podemos entender la motivación como un proceso tal y como señala Reeve (1994:5) “La motivación es más bien un proceso dinámico que un estado fijo (...) en un estado de crecimiento y decrecimiento perpetuo.”

Este mismo autor propone una descripción de las fases implicadas en el proceso de la motivación muy similar al descrito y que consiste en:

Anticipación – Activación y dirección – Realización y feedback – Resultado

En la descripción de cada una de las fases podemos encontrar importantes similitudes con la propuesta de Alonso et al., (2004) En la fase de anticipación el individuo tiene alguna expectativa de la emergencia y la satisfacción de un motivo. Esta expectativa está caracterizada por un estado de privación y de deseo de conseguir una meta. Durante la fase de activación el motivo es activado por un estímulo intrínseco o extrínseco. Durante la conducta activa el individuo participa en conductas dirigidas que le permiten aproximarse o distanciarse de un objeto/meta, durante este proceso se evalúa la conducta elegida.

Es importante reseñar en este segundo caso, el papel de la retroalimentación y la capacidad de análisis del individuo de su propio comportamiento como un elemento que permitirá la continuidad de la actitud

motivadora del mismo a través de la modificación de las conductas menos satisfactorias.

Ejemplifiquemos el esquema completo con una carencia arquetípica en la activación del comportamiento de juego con videojuegos:

Tabla 7: Activación del comportamiento de juego con videojuegos, ejemplo 1, elaboración propia.

Carencias	Necesidad	Activación del comportamiento	Incentivo
Me aburro	Quiero divertirme	Juego con videojuegos	Me divierto

Conscientes de la existencia de una significativa demanda de entretenimiento por parte de la población, creemos que sin embargo, no es éste el único ámbito de interés y acción en el que operan los videojuegos. Probablemente estos sean capaces de cubrir un amplio espectro de carencias emocionales, en sentido laxo, relacionadas con el entretenimiento, la comunicación o el aprendizaje, de las que nos interesaría conocer cuáles podrían ser identificadas y extrapolables por su utilidad a otras disciplinas como al aprendizaje.

Phillip Toledano es un fotógrafo interesado en captar en sus instantáneas la emoción que despierta el videojuego. Jane Mc Gonigal (2010) recopila algunas de estas fotografías y ofrece en su trabajo un análisis de sus expresiones, observando que éstas, entre otras cosas, muestran:

- Sentido de urgencia.
- Un poco de miedo.
- Concentración intensa (la que supone abordar un problema complejo).
- Signos de optimismo.
- Sorpresa.
- Frustración.

Salvo la intensa concentración, que podría considerarse una consecuencia derivada de la emoción, el resto son un compendio de emociones que implementan de diferente modo amplios estados motivacionales.

Asimismo, habría que destacar que estas emociones se magnifican en el momento del “epic win” o triunfo épico, la consecución de una victoria muy deseada o que se creía imposible en el instante más intenso de cualquier juego.

La autora destaca que estos momentos de euforia reconfortante se transforman en una sensación que el jugador percibe cada vez que se siente puesto a prueba de forma tan intensa con resultados positivos y que se resume en la siguiente frase:

“No sabía que era posible hacer eso hasta que lo hice”.

Maravillosa conclusión que permite descubrir en uno mismo cualidades que no pensaba tener. Si entendemos que esta sensación en sí misma puede actuar (y muy probablemente lo haga) como un incentivo que espera obtener el jugador cada vez que juega podríamos trasladarlo al proceso de la siguiente manera.

Tabla 8: Activación del comportamiento de juego con videojuegos, ejemplo 2, elaboración propia.

Carencias	Necesidad	Activación del comportamiento	Incentivo
No soy tan bueno en la vida real como en los juegos	Quiero demostrarme a mí mismo que soy bueno.	Juego con videojuegos	No sabía que era posible hacer eso hasta que lo hice

Ali Carr-Chellman (2010) coincide en destacar esta carencia cuando relaciona el fracaso escolar en los niños con la idea de que los modelos educativos no tienen en cuenta sus necesidades de aprendizaje, que están basadas en su naturaleza de niños que necesitan jugar, que necesitan reafirmarse a través del juego. Si nadie lo ha hecho aún deberíamos preguntar en las escuelas cuántos niños consideran que son mejores a los videojuegos que en la escuela. “Se critica que los videojuegos hacen a los niños demasiado hiperactivos, pero es que el mundo real, y el de la enseñanza en particular, es muy decepcionante” (Zichermann, 2011).

En términos de motivación sucede que en los videojuegos los errores, los fracasos, no suponen más que la activación del intento por mejorar (es típica la frase de jugador: *ya me he picado* para referirse a esa necesidad por alcanzar un reto planteado en el juego y no parar hasta lograrlo). Si uno pierde vuelve a levantarse con la confianza de poder lograrlo, sin pensar que pueda parecer inalcanzable como a menudo sucede en la vida real. En este sentido, los videojuegos (en tanto que juegos) se presentan como un banco de pruebas donde experimentar emociones cuya extrapolación a la vida real es complicada. No sólo jugamos para no aburrirnos sino para sentir simultáneamente emociones que no podemos experimentar en el mundo real si no es por separado. Algunos de estos aspectos los describe Zimmerman (2011) del siguiente modo.

El jugador de videojuegos puede simultáneamente:

- Buscar la novedad.
- Desafiarse a sí mismo.
- Pensar de manera creativa.
- Hacer cosas en modo difícil.
- Trabajar en red.

De esta forma, el jugador puede presentarse como una persona con ganas de sentir y ganas de trabajar en una o varias tareas que le satisfagan y le recompensen, tiene la necesidad de sentir que hace las cosas bien, que es bueno en algo y que lo que aprende le sirve a nivel individual y colectivo en el momento en que comparte sus logros con compañeros con inquietudes afines.

Pero las carencias no generan necesidades por sí solas, una vez iniciadas las carencias se produce una autovaloración (en el mejor de los casos) ¿Necesito esto en mi vida? Si la respuesta es sí surge la necesidad, génesis del comportamiento motivado. Este es un ejercicio llevado a cabo de forma individual que consideramos puede ser convertido en un ejercicio dirigido ¿Puede un educador identificar carencias de aprendizaje?, ¿Puede un educador convertir/inducir esas carencias en necesidades del propio alumno para su motivación?

Como se puede ver, el punto de vista que nos planteamos es el de identificar carencias útiles para el aprendizaje porque nos gusta pensar que las capacidades de un medio pueden ser dirigidas con diferentes intenciones algunas de ellas incluso prácticas para el individuo como puede ser el entrenamiento de capacidades creativas a través de un intenso proceso de aprendizaje, pero, evidentemente, no todas las carencias cuyo hueco puede rellenarse con el uso de videojuegos pueden ser tan prácticas o positivas. No queremos parecer ingenuos y es por ello, que también debemos alertar de que esta inmensa capacidad para motivar el juego, no siempre resulta útil o incluso pueda resultar perjudicial.

Encontramos en las publicaciones e investigaciones sobre el uso e impacto de los videojuegos cierta polarización entre detractores y partidarios, no es poca la tinta que ha hecho correr la propagación del “fenómeno videojuegos”, dando lugar a un debate abierto entre detractores, principalmente centrados en su influencia en los más jóvenes², y defensores, de las posibilidades narrativas, comunicativas e incluso educativas³ que la creación de entornos virtuales ofrece a autores, usuarios e investigadores de diversas disciplinas: literatura, comunicación, arte... Si bien se trata de un debate interesante por lo que ambas posturas puedan aportar, resulta destacable el carácter unidimensional hallado en buena parte de los análisis de resultados “apocalípticos”, pues estos se acercan a su objeto de estudio desde la perspectiva del contenido, quedando el medio subyugado y arrastrado a la luz de los resultados obtenidos (en este caso, a los “peligrosos” resultados obtenidos). Sin duda, un error de planteamiento que describe al medio por su contenido con manifestaciones de tipo "el jugador de videojuegos es atraído por el contenido violento de los mismos"

² Un estudio realizado en la Universidad de Valencia (1993) señala que el 55% de los niños manifiestan que se ponen nerviosos en mayor o menor grado con los videojuegos. Esta reacción, señalan los autores del estudio, puede atribuirse al carácter violento y sexista de la mayoría de los videojuegos. (Levis, 1997:188)

³ Un buen ejemplo de ello son los entornos virtuales desarrollados por instituciones educativas como el Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa que destina buena parte de su labor a la creación de materiales multimedia con fines didácticos entre los que se encuentran videojuegos educativos para el aprendizaje y desarrollo de destrezas en diferentes ámbitos del currículo de Primaria y Secundaria.

Si observamos otros estudios de medios como la televisión, en algún momento hemos encontrado manifestaciones similares de la misma manera que nos hemos topado con observaciones como la de García Matilla, en la que a pesar de tratarse de un ejemplo ya antiguo, sigue tristemente describiendo una necesidad ante la cual aún no hemos dado respuesta más allá de diferentes reflexiones teóricas al respecto.

No discuto que un programa como Tómbola debería ser analizado en la escuela ¿Por qué? Porque se está presentando lo peor de los contravalores que puede haber en una sociedad como la española, (...) Bien, pues reciclemos la basura y pensemos que hay un sistema educativo que es capaz de aprovechar un medio que está presente en el 98% de los hogares”. García Matilla (2003)

La “telebasura” representa, sin duda, un buen ejemplo en este sentido. Si bien numerosas voces se alzan en contra de “la televisión que se hace” en ningún momento vemos que se hable del medio como elemento contra el que “luchar” sino que con el tiempo hemos comprendido que el problema no es el contenedor sino del contenido. No se vincula al medio (televisivo) en esas condenas. Resultaría absurdo pensar que, dado que los contenidos son deleznable, lo mejor sería acabar con el medio. Apoyando la argumentación de García Matilla “reciclemos la basura” y hagamos uso de la amplitud de oportunidades que ofrecen los videojuegos.

Pues bien, no encontramos una misma óptica a la hora de hablar de videojuegos. Son muchos los ejemplos que dan cuenta de este carácter “monocular” con el que se observa el “fenómeno videojuegos”. Cabe citar como ejemplo la prohibición de cualquier videojuego que anunció el gobierno filipino argumentando el “daño” que ocasionaba a la salud mental de sus jóvenes.

El objetivo en esta ocasión es mostrar los elementos que podemos considerar motivadores en un producto tecnológico con potencialidades aún por descubrir, de la eficacia del medio como consecuencia de este poder motivador.

En las páginas que siguen haremos una aproximación a los refuerzos y programas de refuerzo que contienen así como a haremos un repaso a los procesos psicológicos implicados en los actos llevados a cabo con ganas por el jugador.

5.1. ¿Por qué jugamos con videojuegos?

La Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento ADESE, (2013) recopila una valiosísima información estadística sobre el uso y consumo de videojuegos. Estos son los datos más significativos recopilados por ellos sobre el consumo de videojuegos:

- El 72% de los niños y adolescentes de nuestro país afirma que les gusta jugar a los videojuegos. El 62% de los menores españoles juega de forma habitual, dedicando una media de 5,2 horas a la semana. (Inteco)
- El 24% de los adultos españoles se declaran ya usuarios habituales. En Europa la media es de 25,4% (ISFE-Gfk).
- El 45% de la población europea que juega con videojuegos le dedica entre una y cinco horas a la semana.
- El 54% de los padres españoles juega con sus hijos a videojuegos y los considera una buena actividad para compartir el tiempo de ocio. (Inteco)
- El 40% de los hogares españoles con menores dispone de una videoconsola y el 18% de una videoconsola portátil. (Inteco)
- La presencia femenina entre los videojugadores es cada vez mayor. Ya llegan al 41% (aDeSe-Gfk).
- El videojuego se ha convertido en la mayor industria de ocio y entretenimiento en España, superando en volumen de facturación al cine y la música juntos.
- Los videojuegos representan el 75% de las aplicaciones desarrolladas para teléfonos móviles y tablets

Afortunadamente ha pasado el tiempo en el que los prejuicios y el desconocimiento estigmatizaban al jugador describiéndolo como un ser solitario, por ejemplo, algunos autores han sugerido que las personas con una mala autoimagen pueden recurrir a los videojuegos para alcanzar un dominio que les aumente la autoestima. Los resultados de esta y otras investigaciones, con todo, arrojan poca luz sobre la cuestión ya que mientras algunos no encuentran ninguna relación entre uso de videojuegos y autoestima, otros encuentran una relación negativa y, además, entre estos últimos es habitual que esta relación se matice, limitándola sólo a los chicos o sólo a las chicas.

Una buena prueba de ello son los datos facilitados por ADESE que año tras año muestran cifras cada vez mayores de crecimiento en el consumo de videojuegos así como el aumento de perfiles de jugadores. De este modo podemos afirmar que si bien en algún tiempo resultase fácil identificar al jugador de videojuegos con etiquetas y calificativos que pudiesen ser en mayor o menor medida descriptivos de un perfil de jugador, a día de hoy, debido sobre todo a la diversificación de la industria en la oferta y públicos objetivos, esta tarea se ha vuelto mucho más difícil. Hoy en día son los mayores de 65 años quienes compran la Nintendo DS para poner mantener activa su capacidad intelectual y lingüística con juegos como el profesor Layton o el Braintraining, mientras que sus nietos les quitan la misma consola para poder cargar el Mario Car y sus padres se distraen jugando con su teléfono móvil en el metro de camino al trabajo con el Candy Crash. Los motivos para jugar han aumentado considerablemente pero quizás exista una idea sencilla y aglutinadora que nos ayude a comprender el porqué de la fascinación de este medio en niños y adolescentes y porque no, también en los jugadores adultos.

Un amigo mío solía decir: "Tienes que vivir tu tiempo." Y vivimos en una era de pantallas. Hoy en día, muchas de las cosas que les interesan (a los niños y adolescentes) suceden en pantallas, grandes o pequeñas, lo que sea. (...) Hubo un tiempo en que la gente se quejaba porque los niños se enfrascaban en los libros y no levantaban la vista: "¿Por qué se pasan el día entre libros?", decían. Ahora, a la gente le encantaría volver a esa época. Yo creo

que es normal porque es donde radica la acción. Es ahí donde están sucediendo las cosas interesantes: en nuestros días, ocurren en pantallas de todos los tamaños, por eso pienso que es normal que los niños miren a su alrededor y vean qué hay de interesante: "Soy un niño, soy nuevo en este mundo, ¿qué hay de interesante por ahí? Ah, mira, aquella pantalla, no, allá...". Los bebés lo saben porque es ahí donde focalizan su atención. Así son las cosas y me parece sumamente interesante. (Prensky, 2010)

Es cierto que no es un interés específico de esta investigación describir los motivos por los cuales las personas se acercan a los videojuegos tanto como mostrar por qué siguen jugando. Las causas que mantienen a los jugadores atados a sus mandos pueden ser también causa de una aproximación a los mismos pero lo que realmente nos gustaría mostrar a continuación son los indicadores de actividad motivada con videojuegos por otros motivos relacionados con nuestra investigación; porque hacen llevadero el aprendizaje, porque podemos aprender de ellos y extrapolarlos a otros terrenos y porque son la fuerza instigadora de los sobreesfuerzos implicados en los procesos creadores.

5.2. Motivadores intrínsecos y extrínsecos

Resulta relevante que la mayoría de opiniones coincidan en destacar los motivadores intrínsecos del videojuego como una de sus principales características para hacerlos tan atractivos, cuando el jugador obtiene satisfacción en la realización de las habilidades que le propone el propio juego. Así encontramos que el videojuego es un fuerte motivador cuando propone al usuario aumentar sus conocimientos y habilidades en el juego, convirtiendo las tareas de jugar y aprender en un reto para el mismo.

En una serie de pruebas experimentales, la psicóloga social Teresa Amabile ha llamado la atención sobre la importancia de la "motivación intrínseca" en contra de lo predicho por las teorías psicológicas clásicas, Amabile ha demostrado que las soluciones creativas de problemas se dan más a menudo cuando los individuos se dedican a una utilidad por puro placer que cuando lo hacen por eventuales recompensas exteriores. Gardner. H (1993 : 44)

Por lo tanto parece destacar sobre todos los tipos de intereses aquellos que inducen el deseo de hacer las cosas porque importan, porque nos gustan, porque son interesantes, porque son parte de algo importante. Según Pink (2009) la consecución de este tipo de motivación gira en torno a tres elementos.

- **Autonomía**, el impulso que dirige nuestras vidas.
- **Maestría**, el deseo de ser mejor en algo que importa.
- **Propósito**, la intención de hacer lo que hacemos al servicio de algo más grande que nosotros mismos.

Conseguir esta implicación se ha convertido en el objetivo principal de los desarrolladores y de esta manera, también los que investigamos el impacto de los videojuegos hemos sucumbido ante la capacidad del videojuego de generar esta implicación personal, y la priorizamos frente al impacto de los estímulos externos, sucumbiendo al deseo de distanciar la conducta de juego como un reflejo conductista en el cual el jugador simplemente reacciona a los estímulos planteados en juego.

Reconocemos esta actitud como una corriente en el estudio de los elementos motivadores que empujan al jugador a jugar, que menosprecia el impacto de los motivadores extrínsecos (cualquier motivación que no sea la propia superación del juego). Esto no es del todo cierto ya que el estudio de la motivación extrínseca pasa también por analizar aquellos elementos principales que son causa de recompensa, castigo o incentivo. Estos elementos están sin duda muy relacionados con el videojuego y los diseñadores siguen manteniendo estos elementos como pilares fundamentales en la construcción de cualquier juego generando e inventando constantemente nuevas formas de recompensa e incentivo. Los recientes estudios sobre gamificación entienden que los elementos extrínsecos tienen más que ver con la psicología conductual mientras que los intrínsecos están más relacionados con la psicología cognitiva pero ambos son completamente necesarios (cada uno a su manera) en una construcción eficaz de un aprendizaje “gamificado”. Tomamos las definiciones de Reeve (1994, p 325) para entender mejor los conceptos de recompensa, castigo e incentivo:

- Una "recompensa" es un objeto ambiental atractivo que se da después de una secuencia de conducta y que aumenta las probabilidades de que esa conducta se vuelva a dar. La aprobación, las nóminas y los premios son algunos de estos objetos ambientales atractivos.
- Un castigo es un objeto ambiental no atractivo que se da después de una secuencia de comportamiento y que reducen las probabilidades de que esa conducta se vuelvan a dar..
- Un "incentivo" es un objeto ambiental que hace que un individuo realice o repela una secuencia de conducta. Los incentivos se dan antes de la conducta y producen expectativas de consecuencias atractivas o no atractivas. Las diferencias con respecto a los castigos y recompensas son: el momento en que serán y la función del objeto ambiental (serán antes de la conducta y energizan su comienzo).

En los primeros estudios se sobreentendía que no existía un interés manifiesto por parte de los videojugadores en buscar beneficios sociales o económicos más allá del reconocimiento de los “parroquianos” de un salón recreativo en algún listado de mejores puntuaciones o algún record batido. Hoy en día es inevitable mencionar que en los juegos de rol masivos online (MMORPGs), la clara superioridad de algunos “avatares” rodea de una aureola de prestigio a su jugador, que a pesar de encontrarse en el anonimato de su lugar de juego (su hogar), su personaje goza de un elevado prestigio y son destacados en los círculos de comentarios del juego creados a escala global. Esto se ha convertido hoy en día en un tipo de recompensa. La escasez de estudios al respecto nos impide ofrecer una mejor especificación sobre este tipo de incentivo como es jugar para alcanzar prestigio dentro de un entorno global, pero, en cualquier caso, representa una interesante opción a tener en cuenta.

5.2.1. Refuerzos y programa de refuerzos

Una posible explicación que nos ayude a entender el atractivo de los videojuegos se encuentra en la psicología conductual, en los conceptos de reforzamiento y programa de reforzamiento tal y como indica Estallo (1995):

Los reforzadores vienen a ser los estímulos o metas inherentes en el comportamiento humano para la realización de cualquier acto. Obviamente estos reforzadores no siempre estarán presentes de la misma manera en todos los individuos en el desarrollo de cualquier actividad. Esto explica nuestras preferencias y gustos particulares en actividades deportivas, hobbies, pasatiempos, etc.

Los tipos de reforzadores son varios Etxeberria (2008):

- Las consecuencias de las respuestas. El aprendizaje más rudimentario está basado en la experiencia directa y es el que se debe a los efectos positivos y negativos que producen las acciones. Se afianzan las respuestas que provocan placer o satisfacción, mientras que se rehúyen las conductas que son fuente de dolor o de insatisfacción.
- Los refuerzos extrínsecos, son consecuencias de la conducta que tienen una relación arbitraria con la misma, como por ejemplo el dinero, ventajas y privilegios, los castigos, la aprobación, etc.
- El control cognitivo es un tipo de refuerzo que tiene una influencia también considerable. Cuando los sujetos conocen las tareas a realizar, conocen la meta o el objetivo a conseguir, conocen los refuerzos existentes, su cadencia o sistema, los resultados de sus acciones y el nivel que están consiguiendo tienden a reforzar y consolidar una determinada conducta.
- La práctica: la realización de tareas concretas ayuda a la consecución de mejores respuestas por parte de los sujetos implicados. Las tareas pueden ser directas (solucionar problemas, construir, etc) o bien simbólicas (imaginar, prevenir soluciones, prevenir, hacer una simulación, etc). Cuanto más prácticas sean las tareas y más sentidos se impliquen en ellas, vista, oído, manipulación, etc. la actividad realizada tiene una mayor capacidad de afianzarse.

- El clima. Al referirnos al clima hablamos del modo en que el medio provoca estímulos que obligan al sujeto a adoptar un tipo de conducta. Si el medio facilita la conducta deseada, la probabilidad de aparición de ésta es más alta.

Si aplicamos estos criterios al resultado de un proceso de pensamiento creativo en un videojuego podemos plantearnos que esta ejercitación de forma reiterada podría convertirse en un refuerzo para la persona que lo está llevando a cabo siempre y cuando sea consciente de este ejercicio, el juego nos proporcione un clima adecuado y esté planteado de manera que la forma de avanzar en él afiance su control cognitivo. Para ello son necesarios los programas de reforzamiento.

Los programas de reforzamiento ayudan a mantener constante la motivación inspirada en un refuerzo, básicamente se trata de alimentar la pasión para que la tarea tenga en sí misma el suficiente atractivo o motivación para ser llevada a cabo.

El sistema de refuerzos tiene una mayor influencia cuando se cumplen determinados requisitos: Estallo (1995, p 86):

- Que tengan carácter positivo, recompensador, en lugar de castigo.
- Que sea un programa definido, no arbitrario, de refuerzo.
- Que suponga una dificultad progresiva
- Que el refuerzo o la recompensa sea inmediata
- Que esté adaptado a las características y ritmo del individuo (niveles)
- Que se conozcan los resultados rápidamente
- Que tengan un reconocimiento social.

5.2.1.1. Los refuerzos en los videojuegos

Veamos entonces cuáles son reconocidos como los reforzadores propios de los videojuegos propuestos por Etxeberria (2008):

- El carácter lúdico de los aprendizajes.

- La dificultad creciente y progresiva de las habilidades.
- El ritmo individual de cada participante.
- El conocimiento inmediato de los resultados.
- El conocimiento claro de las tareas y objetivos a conseguir.
- La posibilidad de repetir y corregir el ejercicio.
- La recompensa inmediata después de cada logro.
- El conocimiento de que existe un sistema determinado y definido de recompensas.
- El reconocimiento social de los logros adquiridos (compañeros, boleras, etc.).
- La posibilidad de inscribir los récords o niveles máximos.
- La constante superación del propio nivel.
- Los aplausos, los gritos del público.
- La gratificación del beso de la chica, etc.
- La actividad participativa, manual, cardiovascular, etc.
- La identificación con héroes socialmente prestigiosos, etc.
- La práctica de deportes o actividades socialmente valoradas, fútbol, automovilismo.
- La estimulación visual, auditiva, kinestésica, actitudinal, etc. de los juegos.

Pero existe fuera del mundo académico una relación que se repite en la mayoría de las publicaciones especializadas en el sector y que nos gustaría mostrar a continuación. Se trata de una lista que en esencia se encuentra incluida en los listados facilitados con anterioridad pero que, tratada con independencia, ofrece una muy buena visión de aquellos elementos atractivos para el jugador.

- Gráficos: Cuando se valoran los gráficos se está valorando el aspecto artístico del juego, tanto a nivel técnico como de diseño o concepto. Es especialmente importante la ambientación lograda y su coherencia con el tipo de juego en cuestión ya que ciertos juegos exigen mayor grado

de realismo y espectacularidad, mientras que otros destacan por el carácter lúdico de los personajes.

- Sonidos: En cuanto a los sonidos hay que señalar que se componen de tres elementos: banda sonora, sonido ambiente y efectos sonoros. La banda sonora es la composición musical que acompaña la acción del juego, el sonido ambiente es el relacionado con la voz de los personajes y ambientación y los efectos sonoros son todos aquellos sonidos de carácter especial, explosiones, fuegos, sonidos de naves, caballos,...
- Duración: La duración es un elemento con un alto grado de insatisfacción para el usuario si ésta no corresponde con sus expectativas. Normalmente se desea que un juego no se resuelva en unas pocas horas del mismo modo que resulta desesperante que se prolongue en exceso cuando se ha resuelto la mayor parte, y lo que queda para su resolución, no tiene alicientes suficientes más allá del hecho de terminarlo. En la actualidad, un indicador porcentual suele informar al jugador del tanto por ciento resuelto en el momento de consulta.
- Historia: La historia es la unión de sucesos que atiende a una estructura planteada por un guionista cuya intención es la de sumergir al jugador en su universo para una mayor implicación emocional.
- Innovación: Este factor premia todas las características que consigan diferenciar tanto al juego en global, como determinadas partes o conceptos, respecto a otros juegos del mismo estilo. Puede ser tan importante la originalidad en la temática, como alguna innovación sustancial en los géneros habituales (rol, deportes, acción...)
- Realismo: Tiene que ver con la jugabilidad y con el grado de fidelidad con la historia. Se consigue cuando tanto el discurso como su representación se mantiene dentro de los referentes identificados como posibles, por su verosimilitud cognoscitiva y emocional.

Estos indicadores son los que fielmente analizan usuarios y compradores de juegos que antes de realizar un desembolso nada desdeñable para la economía de su público objetivo, se aseguran de repasar los comentarios de las revistas especializadas. Una alta puntuación en estos aspectos, indica el nivel de atractivo del juego en cada una de esas características y por lo tanto, afectarán en distinta medida a los usuarios más o menos interesados en cada uno de estos elementos.

Se trata entonces de un listado de factores impulsores de compra, y por lo tanto de motivadores para su disfrute y de elementos reforzadores durante el desarrollo del juego. No se trata de un listado que se encuentre en las reseñas bibliográficas que hemos utilizado en esta investigación, pero un repaso a las publicaciones impresas y electrónicas coinciden en destacar estos elementos como indicadores de interés para los usuarios.

Pero quizás el factor motivador más importante se logra con el tiempo, la constante repetición es una de las formas de afianzar comportamientos y de permitir mayor dominio de la actividad cada vez que se juega. Por ello, a fuerza de repetición y de jugar durante muchas horas el usuario llega a convertirse en un gran experto y alcanza progresivamente puntuaciones o niveles superiores. El videojuego muestra diariamente, de modo palpable y cuantificable, todo el progreso de manera que cada día que avanza consiguen un mejor nivel.

Sin una ávida curiosidad, un vivo interés, es improbable que perseveremos mucho tiempo para hacer una aportación nueva e importante. Este tipo de interés raramente es únicamente de naturaleza intelectual. Habitualmente hunde sus raíces en sentimientos profundos, en experiencias memorables que precisan algún tipo de resolución; resolución que sólo se puede alcanzar mediante una nueva expresión artística o una nueva forma de comprensión. Alguien que este motivado tan sólo por el deseo de hacerse rico y famoso podrá luchar duro por abrirse camino, pero rara vez tendrá incentivo suficiente para trabajar más allá de lo necesario, para aventurarse más allá de lo que ya conoce. (Gardner, 1993, p 342)

El videojuego actúa como un entrenador, te propone una meta y una forma de llegar a ella, y como los buenos entrenadores te corrige los fallos y te anima a

que por tu cuenta seas capaz de solucionarlos. De este modo, se obtiene el placer de aprender paso a paso. Este es el gran poder de un videojuego y corresponde ahora participar en él para poder pararnos a reflexionar qué cualidades queremos que motive este magnífico entrenador.

5.2.2. Recompensas

En los videojuegos se da un fenómeno que no es posible en aquellos juegos que no estén conectados de alguna manera a un dispositivo electrónico, en los videojuegos toda información puede quedar registrada. Esto quiere decir que cualquier tipo de actitud puede ser identificada y medida y por lo tanto premiada o castigada en tiempo real. Esto quiere decir que el desarrollador puede inventar y dosificar un sistema de recompensas que premie la actitud del jugador de una forma estudiada. Y en esta ocasión no sólo estamos hablando de recompensas extrínsecas, que son las obvias y en las que rápidamente pensamos cuando leemos el título de este epígrafe, hablamos también de recompensas intrínsecas generadas, construidas, planificadas,... con videojuegos.

Veamos algunos ejemplos.

Tabla 9: Tipos de recompensas, Werbach (2012)

TIPO	DESCRIPCIÓN
Tangible / intangible	Recompensas físicas frente a intangibles como los relacionados con las emociones (un buen trabajo)
Esperadas / inesperadas	En ocasiones las recompensas simplemente suceden, a nuestro cerebro le encantan las sorpresas y nos premia segregando dopamina
Otro tipo de clasificación la podemos encontrar en base a su contingencia, es decir, ante la posibilidad de que algo suceda o no. En este caso tiene que ver con lo que el participante tiene que hacer para obtener su recompensa	
Task non-contingent	Obtener la recompensa sí o sí, el jugador no tiene que hacer nada para ello
Engagement-contingent	Se premia el compromiso al comenzar una tarea
Completion-contingent	Al finalizar la tarea el jugador obtiene su recompensa

Performance-contingent	El jugador tiene que hacer bien la tarea para obtener la recompensa
En base a su planificación por sus implicaciones psicológicas puede ser:	
Continua:	No se siente como una recompensa
De relación fija	cada n número de veces que se obtiene la recompensa. Es secuencial y repetitivo pero no continuo. Se contabilizan todas las acciones y se premia por ejemplo en las impares
De Intervalo fijo	El intervalo fijo se refiere a unidades de tiempo de modo que por ejemplo cada 30 segundos se da una recompensa. De esta manera puede suceder que la recompensa coincida o no con las acciones del jugador
De intervalo variable	Ésta es probablemente la opción más interesante porque a nuestro cerebro le gustan las cosas que no encajan con un patrón algo que parece ocurrir aleatoriamente
De intervalo variable (competitivas / no competitivas)	Es fácil establecer recompensas en base a variables competitivas por ejemplo si ganas obtiene su trofeo
De intervalo variable (ciertas / inciertas)	se sabe que están pero no cuando parecen/cuando ni siquiera se está seguro de si van aparecer esto implica la aparición de la aleatoriedad. El mejor ejemplo de recompensa variable incierta son las máquinas tragaperras

Un concepto muy interesante que nos desvela Werbach (2012) es conocido por su denominación en inglés como “Hedonic Treadmill”, un concepto que viene a clarificar que el placer que obtenemos mediante las recompensas no se obtiene tanto por la obtención de la misma como por el conocimiento anticipado de que se va a obtener. El autor destaca un estudio practicado con monos en el que se quería comprobar el momento de la segregación de dopamina ante una recompensa asociando cada toma de un zumo de uva con un sonido que la precedía. Los resultados mostraron que cuando el suministro de zumo iba precedido de una señal sonora la dopamina se segregaba el momento el tono y no en el momento en el que aparecía el zumo.

Si se diseña un juego basado en recompensas la gente tiene que saber que va a obtener esa recompensa, tiene que anticipar esa información para que

sea efectiva. El cerebro humano está siempre tratando de encontrar patrones o sistemas que poder identificar en el futuro pero cuando estos patrones se convierten en repetitivos dejan de ser interesantes a pesar de saber que puede seguir habiendo recompensas en el futuro. Werbach (2012)

Y para finalizar con las aportaciones de este autor especialista en gamificación, destacamos un nuevo concepto que hace hincapié en el verdadero valor de las tablas de clasificación, un tipo de recompensa clásico identificado con las máquinas arcade “Overemphasis on status”:

Las recompensas basadas en tablas de clasificación están usualmente basadas en la obtención de estatus el estatus es un motivador muy potente porque informa a los demás de “lo buenos que somos” pero que se queda corto. Werbach (2012)

A continuación ofrecemos un listado de principios que pueden ayudarnos a identificar la naturaleza de las recompensas percibidas por el jugador y que alimentan sus deseos personales e inmateriales, obtenidas a lo largo de una experiencia de juego descritas por Tom Chatfield como las siete maneras en que los juegos recompensan al cerebro.

Tabla 10: Siete maneras en que los juegos recompensan al cerebro Chatfield (2010), elaboración propia..

MODO	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
1.- Se recompensa el esfuerzo.	Cada pequeña tarea realizada se escenifica como un logro. A lo largo del juego existen muchas tareas recompensadas.	Por un lado se recompensa directamente con la obtención de puntos de experiencia, bonificadores y objetos. Por otro lado se premia con el descanso, con la proyección de películas descriptivas, con efectos especiales que resaltan el momento de la victoria y con la felicitación directa de los personajes (o narradores).
2.- Feedback.	Se dice que el feedback es Implícito a lo virtual porque siempre se vinculan consecuencias a las acciones de cada uno. Cuando jugador toma decisiones inmediatamente obtiene la información relativa al resultado de las	Cualquier acción que se desarrolla en el juego es producto de una decisión del personaje y una respuesta del juego.

	mismas de modo que cuando vuelve el feedback se da un proceso de aprendizaje.	
3.- Factor de incertidumbre.	Una de las principales herramientas que tienen los videojuegos para mantener nuestra atención es la incertidumbre del jugador tanto en aspectos narrativos como en jugabilidad (el jugador nunca sabe del todo si será capaz de resolver un problema). Se asocia ⁴ con el neurotransmisor asociado al aprendizaje (dopamina) asociado con la búsqueda de recompensas.	Como artículos que despiertan el interés del jugador (una espada de +10) ⁵
4.- Equilibrio en la dificultad.	Mantener un equilibrio adecuado en la adquisición de conocimientos y destrezas evita la frustración (por exceso) y el aburriendo (por defecto) .	División del juego por niveles, programas de ayuda y la capacidad de cambiar el nivel de juego aumentando o disminuyendo su dificultad.
5.- Contabilización de la experiencia.	Mediante identificadores visuales el juego nos permite ser conscientes de nuestro progreso y esto en sí mismo actúa como recompensa.	Indicadores progresivos de las habilidades y conocimientos del personaje como barras de experiencia o inventarios.
6.- Objetivos de corto y largo plazo.	Resulta estimulante la combinación de objetivos múltiples de corta elaboración y distinta naturaleza con objetivos a largo plazo identificados con la historia principal. Esos objetivos también son calificados como primarios y secundarios	Subtramas dentro de la trama principal
7.- Programa de recompensas.	Del mismo modo que se puede programar la narración del juego se hace tanto más necesario programar un sistema de recompensas equilibrado y gradual.	Satisfacción personal por el reto superado, adquisición de logros ⁶

⁴ En la Universidad de Bristol estudian de forma matemática la modelación de los niveles de dopamina en el cerebro. Si podemos predecir el aprendizaje, podemos predecir aumentos de participación. la resolución de problemas y el aprendizaje son estimulantes.

⁵ Las probabilidades de encuentro de estos objetos están estudiadas, de modo que se sabe que el encuentro de estos objetos es satisfactoria (dentro de la incertidumbre) en un 10%.

⁶ Los logros son pequeñas recompensas que el juego desbloquea recompensando las cualidades del jugador, describen y definen públicamente al jugador en las diferentes plataformas de juego por ejemplo “el mejor portero”, “sigiloso”...

Estos siete pasos resumen de modo concreto y específico el modo que tienen los videojuegos de construir un estado de motivación constante y permanente a lo largo de la experiencia de juego. Describen técnicas cuya eficacia ha sido comprobada por los propios desarrolladores a lo largo de años de experiencia que están siendo trasladadas (junto a otras) en diferentes entornos, entre ellos, el educativo.

5.2.2.1. El problema de las recompensas en creatividad.

Algunas de las investigaciones que hemos encontrado sobre creatividad aplicada, en concreto en ámbitos empresariales, coinciden en destacar la preocupación que manifiesta este sector al encontrar que las técnicas que se venían empleando desde hace tiempo para motivar a los trabajadores están dejando de ser tan eficaces como habían demostrado ser en el pasado.

Lo que viene a demostrar este tipo de ensayos no es tanto que las técnicas han dejado de ser eficaces sino que el tipo de trabajo que hoy se desempeña ya no tiene mucho que ver con el que realizábamos antes, ya que en especial este tipo de técnicas fracasaban en entornos de trabajo basados en la producción de ideas.

En este tipo de trabajos los incentivos basados en dinero no funcionan, de hecho según Pink (2009) “Estos motivadores condicionantes, si hace esto, entonces consigue esto otro, funcionan en algunas circunstancias. Pero para un grupo de tareas, no funcionan y a menudo, perjudican”.

Ariely, Gneezy, Loewenstein y Mazar (2005) llevaron a cabo una experiencia con estudiantes del MIT, de la Universidad de Boston y poblaciones rurales de la India para comprobar que el sistema de recompensas no funciona con la creatividad. Para ello dieron a los estudiantes una serie de juegos que involucran la creatividad, destrezas motoras y concentración y les ofrecieron por el desempeño de las mismas, tres niveles de recompensas (pequeña, mediana y grande) de modo que el que mejor lo hace obtiene la mayor recompensa. Los resultados permitían ver con claridad que si la tarea involucra solamente destreza mecánica los bonos

funcionan como se espera: cuanto mayor es el pago, mejor desempeño, mientras que con la creatividad sucede al revés, al comprobar que en una de las tareas que requería una mínima destreza mental: una recompensa mayor llevó a un desempeño peor.

5.2.3. Indicadores

Existen ciertos indicadores que nos ayudan a identificar que la tarea que desempeñamos, la desempeñamos con el interés adecuado.

Ésos indicadores pueden ser externos y por tanto pueden ser identificados por un observador o internos y observables por uno mismo. No nos vamos a detener a analizar con exhaustividad la manera en la que un observador puede identificar que el objeto de estudio se encuentra realizando una actividad de forma motivada aunque sí vamos a destacar algunas de las expresiones de emoción típicas identificadas mediante el análisis de la conducta, por la medición de rasgos fisiológicos o mediante autoinforme por Reeve (1999, p 435). Éstas son:

- Latencia. El tiempo que se tarda en producirse una respuesta tras la exposición a un estímulo. Como norma general a menor latencia de respuesta, mayor la intensidad de la emoción inferida.
- Persistencia. Es el intervalo de tiempo entre el comienzo de una respuesta y su cese. La persona que trabaja durante mucho tiempo tiene un mayor estímulo para seguir con la tarea.
- Elección o preferencia: Generalmente las personas disponen de varias opciones de conducta de las que eligen una. La elección indica predisposición.
- Amplitud: Es la intensidad de respuesta de un individuo ante un estímulo. A mayor diámetro de amplitud de las pupilas ante un estímulo, mayor atracción inferida.

- Probabilidad de respuestas: Se refiere a las ocasiones en las que se produce una respuesta dirigida hacia una meta en proporción al número de oportunidades que se dé la respuesta. El que más veces lo intenta más motivado está.
- Expresiones faciales y corporales: Que comunican en parte los aspectos emocionales de la conducta.

Los rasgos fisiológicos nos permiten identificar la emoción del sujeto mediante el aumento de sus pulsaciones o sus acciones reflejas. Por último el autor destaca la capacidad del individuo de identificar su propio grado de motivación a través de autoinformes mediante entrevistas o cuestionarios. Teniendo en cuenta que éste será el método que aplicaremos en nuestra investigación nos pararemos a describir con mayor detalle los conceptos que nos parecen muy relevantes a la hora de identificar 1º de motivación acorde con las características de los videojuegos y que puede optimizar la actividad creadora del jugador. Éstos son la automatización, el compromiso y la perseverancia.

5.2.3.1. La automotivación:

Cuando hablamos de automotivación en realidad estamos diferenciando entre los dos tipos de motivadores fundamentales: los extrínsecos e intrínsecos, los que vienen de fuera frente a los que nosotros mismos somos capaces de construir. En los videojuegos, las recompensas extrínsecas son los logros, las recompensas y las puntuaciones. Los logros son acciones identificadas como importantes por el juego y que el jugador sabe que puede llevar a cabo a lo largo del juego, acciones como desbloquear todas las cinemáticas o forzar todas las cerraduras son un buen ejemplo de ello. Las recompensas son consecuencia de una acción llevada a cabo con éxito por el jugador bien en forma de objetos importantes en el juego como con la obtención de puntos de experiencia y, finalmente, las puntuaciones reflejadas en una tabla de ranking que muestran la capacidad del jugador frente a los demás.

Pero más importante que estos factores externos es que cada vez que jugamos a videojuegos interactuamos con nuestro entretenimiento. El jugador que construye su experiencia de juego también es el responsable del placer obtenido con ello. Esto quiere decir que si el jugador supera las dificultades planteadas por el videojuego se sentirá bien, pero si el jugador, mientras juega, desea superarse a sí mismo, construyéndose nuevas motivaciones personales se sentirá mejor, porque los nuevos retos nos llevan a nuevas expectativas de placer. Como señala el diseñador de videojuegos y "tester" Álvaro Daza (2013)

Como jugador tú piensas "¿Qué puedo hacer que no haya hecho hasta ahora?", "¿qué puedo hacer para superar esta barrera que hasta ahora no he podido superar aunque sé que se puede?" El jugador siente que será capaz de descubrir y superar sus limitaciones cuando él sea capaz de llevarlas a cabo porque ha aprendido a hacerlo y no tanto cuando el juego a través de su diseño se lo haya propuesto. (A. Daza, comunicación personal, septiembre 2013).

Toda actividad desempeñada de forma voluntaria, tiene mayores perspectivas de satisfacción que las llevadas a cabo por motivadores externos. La simple acción de incrementar voluntariamente el nivel de dificultad de un juego es un ejemplo de lo mencionado, el jugador como autogenerador de nuevos retos que sabe posibles.

5.2.3.2. El compromiso:

El compromiso es el resultado de una fórmula muy fácil de entender pero difícil de lograr:

$$\text{Deseo} + \text{Gustos} = \text{Compromiso}$$

Esto es lo que ofrecen los videojuegos, una capacidad formidable para relacionar deseos (basados en carencias) con nuestros gustos. Sin embargo, esta capacidad para conectar con nuestros gustos en ocasiones se presenta escurridiza, muchos juegos son abandonados antes de ser finalizados o se prueban y son rechazados. Es por ello que la industria antes de comenzar cualquier proyecto se

toma en cuenta el público objetivo a quien va dirigido: el target. Al contrario de lo que ocurre en jugos de mesa como el monopolí que indica que la edad recomendada para su juego es de 8 a 80 años, en los videojuegos el público objetivo es muy ajustado, por ejemplo entre 35 y 42 años con estudios aniversarios y nivel adquisitivo alto. Pero a pesar de ello, mantener el compromiso es una de las cuestiones más frágiles a la hora de desarrollar un juego. Porque este compromiso se basa fundamentalmente en que el jugador no se sienta defraudado con el juego que acaba de adquirir, sino que cumple con sus expectativas. El director técnico de Pyro Studios Javier Arévalo nos describe la importancia del compromiso con el jugador del siguiente modo.

Una vez que el jugador empieza a jugar al juego, se establece un diálogo con el jugador donde se realizan una serie de promesas: te prometo que voy a ser justo contigo, te prometo que no te voy a sorprender, te prometo que sí que te voy a sorprender, ... Es este un equilibrio que los desarrolladores tienen que abordar con muchísimo cuidado, el equilibrio de no romper las promesas que se le hacen al jugador intentando a la vez asegurarse de que el jugador esté expuesto a todo lo que él mismo puede ofrecer porque también es importante que la experiencia de juego no sea única y continuada, de esta manera el jugador deja de apreciar el juego que está jugando a la vez que pierde muchas de las sutilezas y matices que el juego podría ofrecerle. (J. Arévalo, comunicación personal, Mayo 2013).

Cuando se rompe la relación entre los gustos, deseos y expectativas el jugador se implica menos y está menos automotivado para seguir adelante.

Otro factor determinante para la construcción del compromiso lo encontramos al reconocer una mayor implicación del jugador con el juego mediante videojuegos por su capacidad para romper las distancias (juego-jugador). Varios estudios describen la figura del jugador en sus diferentes modos de identificación con el personaje, que, cada uno a su manera, suponen en mayor o menor medida un grado de identificación y fusión entre el jugador y el juego. Cuanto mayor sea esa implicación mayor es el compromiso alcanzado por el jugador porque no se

trata de un compromiso adquirido con un juego sino con uno mismo. Existe como indica Balaguer (2007), una “disolución del yo”.

Los videojuegos se manejan en general con personajes que deben ser encarnados por el jugador y para ello, la distancia jugador-personaje-máquina debe anularse casi por completo. “Yo soy ese personaje y ese personaje es yo” sería la forma de enunciarlo fenomenológicamente. (...) Cuando se lo mata al personaje, el jugador dice “me mataron”, nunca “lo mataron”. Hay una identificación total con el personaje en cuestión cualquiera sea éste. Se da un proceso de fusión donde para el jugador “él y yo” son casi uno solo.(Balaguer, R. 2007).

5.2.3.3. La perseverancia:

Si seguimos profundizando en la búsqueda de los indicadores de actividad motivadora nos conviene detenernos en el trabajo de Gabe Zimmerman (2010) y en su siguiente afirmación: “El placer relacionado con los videojuegos tiene que ver con la motivación de perseverar lo que produce un aumento de la secreción de dopamina. La energía para el reforzamiento intrínseco.

El placer relacionado con los videojuegos tiene que ver con la motivación de perseverar (en el juego) lo que produce un aumento de la secreción de dopamina. La energía para el reforzamiento intrínseco.

Un jugador es una persona perseverante, percibe que puede volver a levantarse, volver a intentarlo una y otra vez con la idea de que podrá resolver los problemas del juego. Algunos descriptores de esta perseverancia la encontramos en acciones como:

- Recorrer inmensos mapas en busca de una pista que haga avanzar la historia.
- Enfrentarse a puzzles⁷ de diferente dificultad.

⁷ En los videojuegos se denomina puzzle a las pruebas de ingenio a través de pruebas mecánicas, acertijos o dialógicas.

- Derrotar a enemigos complejos que exigen la combinación de diferentes estrategias que se han de aprender y dominar.
- En la búsqueda de recursos necesarios para resolver las pruebas, etc...

Éstas son sólo una muestra descriptiva de todas aquellas actividades que demuestran el esfuerzo del jugador y que la investigadora Jane Mac Gonigal (2009) identifica con una media dedicada de 22 horas semanales. Esta dedicación horaria tiene muchas lecturas pero la que hace esta autora destaca que esta dedicación horaria demuestra que el jugador se divierte trabajando (mucho) y que está optimizado como ser humano haciendo un trabajo significativo, adecuado a las posibilidades de cada uno.

Otro de los aspectos que queremos destacar como importante para la perseverancia en el juego es la curiosidad que despierta la propia narración del juego en el jugador, creemos que la importancia de una buena historia con capacidad para sorprender al jugador de principio a fin con giros narrativos interesantes y personajes que crecen y evolucionan con la historia,... generan la necesidad de saber más sobre lo que va a pasar funcionando como un motivador intrínseco muy eficaz.

Hay videojuegos que logran generar, en mi opinión, una narración con un alto grado de implicación con el jugador. La inmersión que siente el jugador es tan potente que ir descubriendo más sobre esa historia se convierte en el principal motivo para seguir jugando. Si el juego está bien escrito y la forma de desplegar esa historia a lo largo del gameplay del videojuego está bien implementado podrá ofrecer una experiencia de juego excelente para el jugador. Daza

Hasta este momento hemos destacado la importancia de tres conceptos relacionados entre sí a través de la experiencia de juego percibida y sentida por el jugador.

Automotivación. Actitud de predisposición a algo placentero.

Compromiso. Un pacto silencioso entre el jugador y juego. El compromiso permanecerá mientras se mantengan las condiciones esperadas.

Perseverancia. Como el resultado de ambas, una actitud constatable cada vez que se sigue peleando para llegar al final.

Sensaciones frágiles por su carácter individual, pulidas a lo largo de no tantos años de experiencia cuando hablamos de la construcción de un lenguaje tan particular como lo es el interactivo y que diseñadores y programadores se afanan meticulosamente en mantener, con el deseo de que el comprador disfrute del producto adquirido. Se trabaja para que el jugador sienta que es él el dueño de sus acciones y el destino de su personaje, para que sienta en primera persona que los deseos de su personaje son los suyos, y por eso luchará hasta el final para descubrir el resultado. Esto sólo será posible en la medida en que los desarrolladores de juego lo tenga en cuenta y consigan construir una experiencia de juego lo más inmersiva posible.

Una de las cosas que nosotros como desarrolladores tenemos que hacer sentir al jugador es que su experiencia la controla él aunque sea una experiencia puramente narrativa donde el juego consiste básicamente en un pasillo extremadamente bien decorado, tiene que ser el jugador el que siente que controla por sí mismo esa experiencia, que controla cómo progresa sobre ella,... esas decisiones pueden ser más ricas o menos ricas pero tienen que estar en manos del jugador. Muchas veces esa sensación de control no es más que una sensación y nosotros como desarrolladores hemos construido esa experiencia con mucho cuidado para guiar exactamente lo que creemos que el jugador debe hacer en cada momento, pero incluso aunque pretendamos como desarrolladores hacer eso, teniendo ese nivel de precisión en la experiencia del jugador lo que no podemos es quitarle ese velo delante de la cara y enseñarle que él no tiene nada que hacer, siempre tenemos que asegurarnos que el jugador siente que es quien domina esa experiencia. (J. Arévalo, comunicación personal, mayo 2013).

5.3. Motivación a través del juego

Existe un término en biología conocido como neotenia, que el diccionario de la Real Academia describe así: “Persistencia de caracteres larvarios o juveniles después de haberse alcanzado el estado adulto”. En palabras de Stuart Brown (2008), “Somos las criaturas más neoténicas, las más joviales, las más flexibles, las más plásticas,... las más lúdicas (...) Estamos diseñados para jugar durante toda la vida”. El autor clasifica las múltiples posibilidades de aprendizaje y desarrollo cerebral que ofrece el juego que serán abordadas en profundidad en el capítulo dedicado al aprendizaje a través del juego. En este apartado nos detendremos en las características del juego facilitadores de motivación, participación y, dicho sin complejos, de diversión.

Es fácil ponerse de acuerdo al pensar que jugar es una de las mejores actividades para la creatividad. La relajación y diversión propias de juego nos desinhiben y distraen nuestras mentes de rutinas y preocupaciones proporcionando una energía invisible inundada de positivismo, que puede llegar a ser muy fructífera.

El juego lo anima a uno a concebirse a sí mismo como alguien capaz de solucionar problemas activamente, como alguien que insiste en tratar de solucionar problemas, incluso después de cometer errores, como alguien que, en realidad, no considera los errores sino como oportunidades para la reflexión y el aprendizaje. (...) El juego anima a ser la clase de persona capaz de solucionar problemas que, en lugar de ritualizar las soluciones a los problemas con los que se encuentre, se muestre abierto a renunciar a cosas que ha dominado en el pasado y a descubrir nuevas formas de solucionar nuevos problemas en situaciones nuevas. Gardener (1993)

Conozcamos las características de este fenómeno descritas por Garaigordobil (1992)

1. Es fuente de placer: es una actividad divertida y es objeto de esta investigación sentar las bases que nos ayuden a distinguir que otro tipo de satisfacciones obtiene el jugador. Este aspecto es en cierto modo la semilla de esta investigación, la idea que nos motivo para hacernos mas preguntas ¿Cómo surge

este placer? ¿Qué otro tipo de satisfacciones ofrece jugar? ¿Existe satisfacción cuando el juego destaca por su potencial creativo?

2. Es una experiencia de libertad y arbitrariedad: ya que se produce sobre un fondo psíquico caracterizado por la libertad de lo no coercitivo. El juego, se deslinda para aceptar las relaciones, para empezar a jugar, para dejar jugar, se es libre en la propia participación del juego, en la aceptación de las normas, en la expresión de sentimientos. En él se sitúa y prueban otras situaciones, otros roles, otros personajes,... se siente la libertad que la realidad de la vida cotidiana no permite.

3. La ficción es elemento constitutivo del juego: jugar al "como si", es el tratamiento no literal de un recurso y es lo que permite al juego ser juego. Por ello, cualquier actividad puede ser juego, lo que caracteriza al juego no es la actividad en sí misma, sino la actitud del sujeto frente al actividad.

4. Implicación y participación: jugar es hacer, siempre implica participación activa del sujeto. La actividad lúdica en motivaciones intrínsecas, no hay metas ni finalidades extrínsecas, fuera de la propia actividad.

5. Es una actividad seria: En este aspecto Garaigordobil hace una diferenciación entre la seriedad percibida por el niño frente a la del adulto. Está claro que existen notables diferencias fundamentadas en el hecho de que un adulto debe diferenciar lo lúdico de las actividades cotidianas, no hacerlo podría ser el resultado de alguna patología como las que alguna vez vemos reflejadas en los medios de comunicación, en las que algunos sujetos confunden su personalidad con la de algún conocido personaje de ficción, con dramáticas consecuencias. El grado de seriedad con la que un jugador se involucrará en el juego, vendrá determinado por el nivel de reto que establezca el juego así como su grado de motivación.

6. Puede implicar un gran esfuerzo: el esfuerzo físico era una variable prácticamente inexistente en la práctica de videojuegos hasta el momento en que se realiza esta investigación. Con el nacimiento de Nintendo Wii, la actividad física pasa a formar parte de la experiencia de juego. Recientemente esta compañía a sacado al mercado Wii Fit. Un juego para hacer gimnasia en casa.

8. El juego es siempre interacción y comunicación, mas aún en un aparato que basa su existencia en la interacción y que en los modos de juego multijugador y online se convierten en un medio para comunicar nuestras acciones de juego.

9. El juego es imitación y creación (recreación). Nos permiten convertirnos en piratas, soldados de la segunda guerra mundial, emperadores de roma,... durante unas horas dejamos un poco de lado a nosotros mismos y representamos a personajes que admiramos o nos resultan atractivos por cualquier razón.

10. El juego es un espacio de experiencia peculiar: se juega en un mundo aparte. El juego es el espacio que sirve de puente entre fantasía y realidad. Se puede entender como escenario por tratarse normalmente de un espacio limitado por unas reglas o limitaciones propias para el desarrollo del mismo. Un ejemplo de esto podría ser un partido de baloncesto cuyos límites los imponen la necesidad de un rival, el uso de una pelota específica, un tiempo determinado de juego y las reglas del mismo. El escenario en nuestra investigación está limitado a los videojuegos. Pero estos, debido a su naturaleza polivalente nos obligarán a mostrar una fragmentación de los mismos en función de su género y modo de juego. Es entonces cuando el “escenario” como concepto genérico, toma sentido en cada uno de sus aspectos particulares. Imaginemos cada partida como una propuesta escénica y a los jugadores como actores principales de la función. Así en un juego de estrategia como el “Age of Empires” seremos los encargados de convertir una tribu de oriente en el Imperio Persa, sacando partido de los recursos naturales y nuestra capacidad de comercio, bélica o diplomática para imponernos al resto de tribus que luchan por el mismo objetivo.

Todas estas particularidades se presentan combinadas multiplicando las posibilidades de obtener algo enriquecedor de esta experiencia. En este sentido el juego se ofrece como el mejor espacio para la transgresión de lo impuesto aún aunque esta no sea la intención del jugador porque “El juego sobreactiva la imaginación y estimula la emotividad. Por desnudo que esté de intención, el juego queda cargado, sin embargo, de significaciones y consecuencias”. (Chevalier, 1999) y es por ello que insistimos en destacar que bien de manera consciente o

inconsciente al jugar construimos un escenario de transgresión que convertimos en el mejor entorno para la creatividad que se nos ocurre imaginar.

El juego es otra herramienta integradora que se basa fundamentalmente en el pensamiento corporal, la empatía, la representación y el modelado, algo que implica disfrutar con lo que uno está haciendo y una cierta actitud irreverente hacia los procedimientos, objetivos y "reglas del juego" convencionales. En este sentido, debemos señalar que uno de los rasgos característicos de los descubrimientos realmente novedosos en los campos de la ciencia, el arte o la tecnología pasa por la transgresión de los límites habituales.(Root-Bernstein, 1999 p. 46)

En estos momentos podemos encontrar diferentes escenarios donde se están poniendo en práctica estas ideas con la intención de obtener mejores resultados gracias a las capacidades creativas que ofrece el juego. Todos hemos escuchado alguna vez que los espacios de trabajo amables y agradables optimizan la productividad de sus trabajadores generando bienestar. El mejor ejemplo conocido es Google y sus toboganes, salas de juego y canchas de vóley playa en sus instalaciones, pero no es la única. Muy cerca de Google en Palo Alto trabaja el diseñador Tim Brown quien defiende el juego como instrumento creativo que elimina barreras, prejuicios y se muestra como una herramienta utilísima en la producción de ideas y resolución de problemas. Pero esto no es fácil, según su experiencia en el trabajo con clientes y su propio equipo para abordar una nueva idea, cuando cualquiera de nosotros nos enfrentamos a un ejercicio artístico nos resulta embarazoso y vergonzante.

Esto es porque a diferencia de los niños "Tenemos sensibilidad a la opinión de los demás, el miedo al juicio de los demás nos hace conservadores". (Brown, 2008)

El prejuicio y la vergüenza son unos de los mayores inconvenientes conocidos para la creatividad, nos auto limita y predispone hacia la actitud conservadora. El juego es capaz de romper esas barreras también cuando trabajamos con los demás y, lo más importante, esta capacidad perdura aun cuando somos adultos. Se dice que es muy difícil que los adultos rompamos nuestros

hábitos pero esto es algo que conseguimos cuando somos capaces de aplazar nuestros juicios de valor, "los juicios de valor impiden que seamos cuantitativamente productivos" (Brown, 2008)

Un ejemplo de productividad cuantitativa la encontramos en la conocida técnica del Brainstorming o tormenta de ideas, esta técnica nos invita a lanzar ideas y conceptos sobre cualquier tema sin limitaciones con la premisa del "todo vale". Esta técnica es eficaz porque ofrece resultados válidos a través de la cantidad de propuestas. Si no dedicamos tiempo a pensar si algo es válido somos más productivos, en esa gran producción libre se encuentra a veces lo valioso pero también lo innovador.

“La amistad es un atajo al juego, da sensación de confianza” (Brown, 2008). Es más fácil jugar y soltarse cuando juegas en compañía y esa compañía es conocida. Ellos lo trasladan a la experiencia laboral (google,... entornos lúdicos y materiales plásticos al alcance para compartir con amigos)

Necesitamos:

- Confianza para jugar
- Confianza para ser creativos

Esto nos conduce a aceptar una regla para ser creativos y nos planteamos si la creatividad en verdad permite reglas, la respuesta es sí y la forma de demostrarlo es a través del juego. Un juego tiene reglas y un guión (código aceptado por los participantes como verdadero) este guión bien construido y definido es el que puede ser orientado a la creatividad y no sólo a la diversión. Pero también es importante poder entrar y salir del juego. Aquí añadimos que poder salir de los problemas ayuda a resolverlos, un videojuego no puede exigir un esfuerzo constructivo-creativo constante y por ello ofrece vías de escape lúdicas al propio juego. No, lo que acaban de leer no es un error, en ocasiones las tareas que el jugador se ve obligado a llevar a cabo para resolver el objetivo principal son muy exigentes y requieren de todo el esfuerzo y atención del jugador, si el jugador no es capaz de superarlas en los primeros intentos, puede apagar la consola o bien dedicarse a desempeñar otro tipo de tareas más fáciles y entretenidas dentro del

juego. Para esas ocasiones solemos contar con objetivos secundarios o mini juegos incluidos en el juego principal

“Eames” son una empresa de diseño, en ella se han empeñado en experimentar con diferentes técnicas de creación libre y han encontrado tres modos de sistematizar sus experiencias con resultados creativos. Se llega a algo creativo a través de la sistematización de conductas.

La primera es a través de la “construcción lúdica” y el concepto que ellos definen como “learning by doing” también conocido como “pensar con las manos”. Supone la transformación mecánica de un pensamiento, llevar una idea al mundo real a través de instrumentos que permitan representarlo o expresarlo mejor.

Por ejemplo construir con figuras de Lego, plastilinas o mecanos estructuras posibles o representar con objetos cotidianos otro objeto, por ejemplo formar una pistola con un rotulador y un estuche de carretes de fotos (lo que hacen muchos niños a menudo)

La segunda es mediante los juegos de rol. Simulan situaciones similares a las necesidades del cliente para entenderlas de verdad. (construyen en sus estudios con cartones y papeles un servicio de comida rápida), quirófanos, se depilan con cera para simular tirones de vendas de enfermos en hospitales. Sabemos que con los juegos de rol se facilita la empatía .

El juego es el mejor entorno para la convivencia de los pensamientos convergentes y divergentes porque ofrece al mismo tiempo un espacio para la dispersión, la imaginación y la fantasía que encuentran en unas reglas y objetivos la manera de dotar de cierta utilidad a lo imaginado.

5.4. Motivación a través de la narración

El videojuego además de juego también puede considerarse relato, es por ello que en esta investigación tenemos que tener en cuenta las diferentes corrientes existentes en el mundo sobre el estudio de videojuegos, y por ello ofrecemos las aportaciones de dos puntos de vista diferenciados a la hora de

estudiar los videojuegos; el punto de vista de la **ludología** y el de la **narratología** aplicada a videojuegos. Ambas escuelas (que, en ocasiones, se presentan como enfrentadas) difieren en la consideración de la naturaleza del videojuego: los primeros hablan de un producto eminentemente lúdico, mientras que los segundos lo consideran, ante todo, un nuevo modo de narración.

Por nuestra parte, queremos reivindicar el papel del relato en los videojuegos como elemento favorecedor de estados motivacionales, porque consideramos que puede tener interesantes aplicaciones en otros contextos.

Aún de mayores, en ocasiones, nos enfrentamos al a veces duro esfuerzo de aprender cosas que no siempre nos motivan o nos interesan, similar al sufrimiento de un bebé ante una cucharada más de papilla. Por ello seguimos necesitando que la cuchara repleta de papilla se transforme en un avioncito cuya seductora trayectoria nos distraiga de lo que es en realidad (más comida). Lo bueno del truco es que se puede seguir recurriendo a él a lo largo de toda la vida, porque aún de mayores seguimos siendo seducidos por las historias, nos fascina dejarnos engañar por una mentira maravillosa que nos permite jugar a vivir vidas de otros (gracias a la inmersión que proporciona la construcción narrativa) y aprender de ellas, jugando.

En el apartado anterior describíamos las múltiples posibilidades de aprendizaje y desarrollo cerebral que permitía el juego descritas por Stuart Brown (2008) una de ellas es **la habilidad humana para entretener historias** y que describe como una parte fundamental del juego, el **juego imaginativo individual**, ese instante en que cada uno de nosotros contribuye con su imaginación, implementada con sueños, ilusiones, creencias o incertidumbres, al sinfín de relatos posibles, porque una de nuestras mejores y más utilizadas formas de comunicación es contar historias, relatar. Y acostumbrados como estamos a contar y escuchar historias y a disfrutar con ellas, sucede que mientras estamos inmersos en esos mundos imaginarios surgen dudas, conocimientos contextuales que adquirir, necesarios para avanzar en la comprensión de la trama que aprendemos de forma casi inconsciente, poco a poco y con gran interés. En este contexto, los videojuegos se presentan como un espacio de estudio muy adecuado para investigar la relación

entre entretenimiento y aprendizaje al tratarse de una actividad lúdica inmensamente divertida que en ocasiones requiere (bien por volumen, bien por complejidad) de un importante esfuerzo de aprendizaje. Un esfuerzo planificado, estructurado en escalas, que es puesto a prueba y recompensado, que coincide con algunos de los fundamentos teóricos conocidos en estilos de aprendizaje e implicación de inteligencias múltiples y que, además, comienza a verse validado fuera de entornos puramente lúdicos. Estas características serán desarrolladas en profundidad en el capítulo dedicado a la narración porque esta, además de funcionar como un excelente motivador, será el medio de expresión mediante el cual construir las acciones creativas el jugador.

5.4.1. ¿Por qué nos gustan las historias?

David Perry es un desarrollador de videojuegos en activo desde la década de los 90, preocupado por el futuro de la creación y el desarrollo de historias para videojuegos, porque a pesar de ser la industria cultural que produce mayores beneficios a nivel global, aún suceden incomprensibles fenómenos de ventas a quien nadie sabe dar una explicación, así como estrepitosos fracasos comerciales de franquicias de éxito reconocido. Estos sucesos demuestran un interés cambiante y cada vez más exigente del jugador de videojuegos. Curiosamente, en opinión del autor, parece que una posible solución a este problema se encuentre en las historias, esta parece ser la tendencia futura tal y como se deduce de una de las intervenciones de David Perry (2006) en una conferencia titulada “Are games better than life?” en la que destaca:

¿Pueden los videojuegos hacerte llorar? Esos son los temas que realmente nos interesan (...) En las conferencias de desarrolladores de videojuegos de lo que se habla es de emociones, propósitos, significancia, entendimiento y sentimiento. (Perry, 2006)

En esta misma conferencia, se rescata la intervención en video de un estudiante que describe en primera persona su experiencia con los videojuegos y de la que destacamos el siguiente fragmento.

“Mi adicción depende de que estos juegos estén empezando a volverme emocional. Vivo la experiencias de guerra, fraternidad y emoción más intensas que a través del telediario. La gente que crea estos juegos es inteligente, me hace sentir asustado, excitado, con pánico, orgulloso o triste. Estos instintos son esenciales para sobrevivir en el mundo real y el virtual.” (Perry, 2006)

Ambas declaraciones demandan un cambio, una evolución hacia nuevas formas de narración más complejas. Asumiendo este paso, los videojuegos darían un salto hacia la madurez que podríamos comparar con la evolución de otros medios de masas –como el cine–, que comenzarían siendo una mera atracción de feria y que a medida que desarrollaba su potencial narrativo fueron ganando en complejidad, emoción y consideración artística.

Hasta este punto de giro en la trayectoria de los videojuegos, ha resultado fácil (aunque injusto) no tomarlos en serio, su temática era simplona y en muchos casos de mal gusto y éticamente reprobables. No es que todo vaya a cambiar de repente con este nuevo paradigma que busca la conexión emocional con el jugador, puede que las emociones con las que quiera conectar no sean las más adecuadas, pero de lo que no cabe duda es de que suponen un aumento en la complejidad narrativa. Es por esto por lo que consideramos que los videojuegos también pueden cautivar con sus historias. Si el discurso gana en profundidad acerca al jugador hacia nuevos y más complejos niveles de interacción emocional, originando nuevas formas de pensamiento. Porque emoción y pensamiento van de la mano como demuestran las teorías sobre inteligencia emocional que repasaremos más adelante pero sobre las cuales rescatamos la siguiente cita de Alonso y Gallego (2011, p 55). “El pensamiento origina la emoción: nos identificamos con ella. La emoción origina el pensamiento: nos identificamos con él. Se relacionan.”

Esta simple relación es la fundamentación que responde a la pregunta que nos planteamos en el encabezado. Las historias nos gustan porque nos emocionan, las buenas historias nos gustan porque además nos hacen pensar, nos conectan con nosotros mismos al conectar con nuestras emociones y nos sentimos muy bien al

identificarnos en lo que otro dice, cuenta o piensa. Un ejercicio de hedonismo sumamente gratificante.

5.4.2. La sorpresa como elemento narrativo

Muchas de las cualidades de la narración en sí mismas merecerían estar destacadas de forma particular en este capítulo dedicado a la motivación por su capacidad para atraer y enganchar al jugador. Pero lo que pretendemos hacer en este punto es destacar las características de la sorpresa como elemento narrativo porque más allá de conectar con las capacidades de motivación del relato, despertando interés en el mismo al igual que el resto de los elementos, el factor sorpresa se convierte en un elemento imprescindible para la motivación creativa, es el mejor ejemplo de lo que mencionamos antes cuando citando a Alonso y Gallego decíamos que el pensamiento y la emoción son caminos de ida y vuelta.

El jugador de videojuegos tiene una actitud rutinaria ante los videojuegos. Todos los videojuegos enseñan a jugar, forma parte indispensable de todo videojuego conocido incluir un tutorial, cada videojuego es un juego nuevo y todo juego tiene unas normas que deben ser aprendidas. Si bien es cierto, muy pocos juegos parten desde cero, cada nuevo lanzamiento bebe de la tradición marcada por el género al que pertenece. Todo jugador con experiencia podría saltarse esta parte del juego pero sucede que estos breves tutoriales se encuentran integrados narrativamente en la historia de modo que son interesantes y si se está familiarizado (habilidad suficiente) se resuelve con rapidez. Pero más allá de su función formativa básica (botonera, moverse, ocultarse, librerías,...) estos tutoriales comienzan un camino formativo que se irá consolidando en los primeros momentos del videojuego (cuando la dificultad aún es reducida y el jugador comienza a intuir de qué va la cosa) que instruyen en la formación de un tipo de comportamiento estándar que puede ser eficaz para la resolución de problemas. Da la sensación de que la intención de los programadores es que adquieras un modo de actuación rutinario, de que te acostumbres a él y cuentan con ello porque en su planificación previa de la historia, planteada como parte de una estrategia de entretenimiento

planificada cuentan con que ese modo de actuación deje de ser útil y el jugador se vea obligado a actuar de una manera diferente, nueva y sorprendente. Esta nueva actitud, como no podría ser de otra manera, es provocada y calculada a través del ejercicio de la sorpresa.

La sorpresa es una reacción ante la transgresión de un supuesto (lo que se espera que sucederá) (...) Nuestro sistema nervioso central parece haber evolucionado de un modo que especializa a nuestros sentidos para que reaccionen de manera diferente ante las versiones previstas e imprevistas del mundo. (...) si el ingreso de información transgrede la expectativa, el sistema se pondrá en alerta. Bruner (1996:56).

Si no hay sorpresa es probable que las acciones se rutinicen y se tienda a la repetición de lo que se sabe eficaz. Con la interrupción de la sorpresa nuestro sistema nervioso se altera, se pone en guardia y reacciona facilitando un entorno más propicio para la creación, la invención.

El jugador de videojuegos está preparado para lo inesperado entendido como lo interpreta Morin (2003).

No debemos encerrarnos en el contemporaneísmo, es decir en la creencia de que lo que sucede ahora va a ocurrir indefinidamente. El pensamiento simple resuelve los problemas simples (...) el pensamiento complejo no resuelve en sí mismo los problemas pero constituye una ayuda para la estrategia que puede resolverlos. (Morín, 2003 p 64).

Se hace necesario aclarar los términos pensamiento simple y complejo reseñados en Morin (2003) para una mejor comprensión de esta cita. Vienen a decir que lo relacionado con las ciencias del hombre y la naturaleza están siempre encadenadas a todos y cada uno de los aspectos relacionados con su naturaleza y que al ser acotados, diseccionados y analizados uno a uno obviando su naturaleza multidisciplinar o bien incurrimos en error o bien se revolverá contra uno tarde o temprano. Esto es lo que denomina pensamiento simple y frente a él se contempla la oportunidad del pensamiento complejo, una actitud consciente de la naturaleza pluridisciplinar de los acontecimientos. Esta naturaleza pluridisciplinar puede ser la

causa del desencadenamiento de problemas futuros del mismo modo que una guía para su posible subsanación.

La adecuación de esta teoría al jugador de videojuegos nos llevaría a contemplar como pensamiento simple el inducido por las costumbres adquiridas por los jugadores (muy prácticas para ir pasando fases) y el complejo como una actitud activa y precavida de observación que hace ser conscientes de que en el entorno (escenarios, actitudes de los enemigos y/o compañeros, literaturas, mitologías, diálogos,...) se encuentran las claves de otros modos de resolución de conflictos cuando estos no puedan ser resueltos satisfactoriamente de un modo convencional.

De esta manera es como la sorpresa se transforma en una vía de doble sentido cuando el jugador se prepara para ella. De alguna manera sucede que el jugador siente que ha sido él quien con su preparación ante los acontecimientos venideros sorprende al juego, resolviendo en forma eficaz los difíciles problemas esperados. Éste es un tipo de pensamiento activo en el que el jugador busca, rastrea y combina todos los elementos a su disposición para crear nuevas y eficaces acciones basadas en la sorpresa y que por su grado de implicación e intensidad podríamos relacionar con el estado de "flow".

5.5. Motivar para aprender

Raph Koster es uno de los grandes diseñadores de videojuegos de los últimos años. En su libro *Theory of Fun for Game Design* (2004) explica cuáles son los elementos que divierten en los videojuegos y, en su opinión, considera que el principal elemento para la diversión es el aprendizaje, especificando además que el hecho de que un jugador descubra cómo funciona algo en el juego o aprenda a hacer algo en el mismo es un foco de placer para el jugador, con lo cual nos está indicando que no solamente aprender es divertido sino que es más divertido cuando es un aprendizaje que se llevaba a cabo de forma voluntaria.

A continuación destaca lo que sucede a continuación en el juego corresponde con un modo de diversión completamente distinto en el que el jugador ejecuta aquello que ha aprendido a hacer, no está aprendiendo algo nuevo sino que está disfrutando de cómo puede influir y actuar en el mundo del juego gracias a haber aprendido ese acto en concreto.

Lo que los videojuegos nos viene a decir es que los jugadores son personas dispuestas a aprender porque aprender en sí mismo resulta placentero. Lo que nosotros creemos es que esta fuente de placer no proviene sencillamente del conocimiento adquirido sino por las expectativas de poder poner a prueba ese conocimiento de un modo divertido. El jugador aprende algo porque le va a resultar útil, pero porque además va a poder demostrar su conocimiento ante sí mismo y ante los demás.

Es por ello que hemos pasado a considerar fundamental algo que hemos aprendido de los videojuegos y es que consideramos que toda disciplina formativa, en cualquier área de conocimiento, debería ofrecer al discente una oportunidad para expresar su conocimiento de un modo apetecible, convirtiendo la realización de esta tarea en una tarea satisfactoria.

A continuación ofrecemos algunas de las claves en este proceso destacadas por James Paul Gee (2003) en su obra “Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo” donde ofrece una recopilación de las características de los videojuegos atribuibles a cualquier proceso de enseñanza/aprendizaje. En el capítulo dedicado al aprendizaje descubriremos algunos de estos principios, en este momento vamos a destacar aquellos que tienen un papel relevante en la construcción de actitudes de estudio motivadas. En un primer momento destacaremos estas tres características Gee (2003, p. 76):

1. El alumno tiene que ser seducido para intentarlo, aunque tenga buenos motivos para sentir miedo de intentarlo.
2. El alumno tiene que ser seducido para dedicarle mucho esfuerzo aunque empiece con poca motivación para hacerlo así.

3. El alumno tiene que conseguir algún éxito significativo cuando haya empleado ese esfuerzo.

Estas tres características destacan el papel de la seducción y de la recompensa, una seducción que debe ser construida a priori y mantenida a lo largo del proceso de enseñanza cuya finalización debe suponer algún tipo de recompensa acorde al esfuerzo realizado.

El autor destaca la falta de interés desde los diferentes planteamientos pedagógicos por el trabajo con “las identidades que los alumnos llevan consigo a la escuela y cómo esas identidades se relacionan con la motivación y el esfuerzo (o con su ausencia). (Gee , 2003, p. 79).

Mientras que en los videojuegos:

Los videojuegos funcionan con un principio de aprendizaje muy poderoso, un principio que podemos llamar el de “amplificación de lo invertido”: ofrecer mucho rendimiento a cambio de muy poca inversión. En un videojuego se aprietan unos cuantos botones en el mundo real y de repente cobra vida todo un nuevo mundo virtual interactivo. La amplificación de lo invertido es un elemento motivador muy alto para el aprendizaje. (Gee , 2003, p. 79).

No es este el momento más adecuado para abrir un debate sobre la necesidad de incorporar al aula, a través de la formación y concienciación del profesorado, herramientas y técnicas de motivación para alimentar el interés del alumno (promocionando su autonomía, maestría y propósito, como destacábamos en el apartado dedicado a las recompensas de este mismo capítulo) en las distintas materias y conocimientos que debe adquirir, lo que deseamos remarcar es que si alguien desea llevarlas a cabo podría fijarse en aquellos entornos donde ya se han aplicado dichas técnicas desde hace mucho tiempo.

5.6. El videojuego como herramienta para la motivación

Diferentes iniciativas escolares y extraescolares están llevando a cabo programas de alfabetización con videojuegos en los que niños y jóvenes pueden conocer, profundizar y reflexionar sobre lo que sucede en ellos, porque, como destaca Jenkins (2009), cuando se profundiza en ellos descubrimos lo que pueden ofrecer así como sus límites.

Este tipo de iniciativas surgen tras el convencimiento por parte de los docentes de que utilizar los juegos en el aula puede funcionar como un estímulo para el aprendizaje. Sabemos que son muchos los docentes que intentan poner en práctica este tipo de iniciativas con videojuegos en el aula, del mismo modo que somos conscientes de que no todas las áreas de conocimiento se pueden adaptar a este tipo de iniciativas a pesar del notable esfuerzo y nivel de producción que tanto en el mercado nacional como internacional de “juegos serios” abarca.

Este tipo de iniciativas al contrario de lo que podamos pensar no son tan novedosa Gardner en 1987, ya destacaba la importancia de los videojuegos como herramienta estimulante en el aula a la vez que destacaba la característica que más nos interesa subrayar en esta ocasión, su capacidad para poner en primer plano los procesos de aprender y de aprender a aprender cómo nos cuenta el siguiente ejemplo.

Según Karen Sheingold, directora del laboratorio de medios de comunicación de la Universidad de Bank Street, de la ciudad de Nueva York, los chicos por lo general se proponen, como meta, programar un juego en particular, como el "Tic, tac, toc" o el "invasores del espacio". Pero, paradójicamente, una vez que han construido satisfactoriamente dicho programa, no se limitan a jugar con él. Por el contrario, procuran crear otro programa más complejo para llegar al mismo resultado, o bien, lo que es más probable, tratan de diseñar un programa que les resulte aún más difícil. Es evidente que los procesos de aprender, y de aprender a aprender, han pasado a primer plano. (Gardner, 1987, p. 256)

5.7. El camino inverso: la gamificación. Motivar con elementos de juego

La industria de los videojuegos ha llamado la atención de todos con su reciente historia de éxito económico y por su enorme capacidad de seducir y entretener a sus usuarios. La gamificación simplemente surge como un intento de trasladar estas técnicas a otros entornos. Estas técnicas son las mismas que hemos ido mostrando a lo largo del capítulo (especialmente en el apartado 3) y en especial, las relacionadas con la construcción de la motivación.

Pero en esta ocasión, nos interesa saber que en la actualidad existen iniciativas individuales y empresariales que ofertan procesos y diseños formativos basados en trasladar los beneficios del juego a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Los campos de aplicación de las técnicas de gamificación son aquellos contextos de formación y comunicación en entornos sociales o empresariales donde jugar puede ser útil y eficaz, con una utilidad práctica concreta como puede ser mejorar el negocio o la comunicación de la empresa.

Existen tres contextos en los que se puede aplicar el concepto “gamificación” según Werbach (2012):

- Externo.
- Interno.
- Behaviour change context.

El concepto externo se refiere, sobre todo, a aquellas aplicaciones relacionadas con las ventas, el marketing y la captación de clientes. El contexto interno se refiere a las acciones comunicativas y formativas que tienen por objeto a las personas que forman parte de una compañía o institución. Este tipo de acciones no se hacen por dinero ni por reconocimiento interno, pero son un tipo de acciones que en sí mismas benefician a las diferentes organizaciones.

La gamificación puede actuar como un motivador extra para cambiar una serie de conductas que uno está convencido que quiere realizar pero que no reúne la fuerza suficiente para llevar a cabo (Behaviour change context). De este modo la gamificación ofrece un proceso más llevadero para cambiar una conducta a través

del juego en, por ejemplo, aplicaciones y juegos para adelgazar o hacer deporte de forma más llevadera.

Por lo tanto, existen tres elementos para el análisis según Werbach (2012):

- Los elementos de juego.
- Las técnicas de diseño.
- Los contextos de aplicación ajenos al juego.

Los elementos de juego tienen diferentes naturalezas, por una parte son los descriptores de las habilidades específicas de cada juego como, por ejemplo, el nivel de experiencia del jugador, indicadores de habilidades, etc. También muestran los logros adquiridos a través de los indicadores de puntuación, al igual que los objetivos, recursos, descripción y atributos de los avatares. Estos son algunos ejemplos de elementos de juego y su combinación es infinita. Su traslación a otros contextos... posible, tal y como demuestra la gamificación.

6. La expresión del acto creativo

6.1. Introducción

En la inauguración de Gamelab (2009), la Ministra de Cultura, Ángeles González Sinde, aceptaba con convencimiento la consideración del videojuego como un nuevo medio de expresión artística, en el que confluyen diferentes disciplinas (narración, diseño artístico, música, etc.) asimilándolo al arte cinematográfico, incuestionablemente asumido culturalmente en todo el mundo desarrollado. Por otra parte, el gobierno anunciaba medidas para impulsar la industria del videojuego, una de las menos afectadas por la crisis económica mundial, con 700.000 millones de ingresos y un crecimiento del 3% en nuestro país, suponiendo el 57% en el consumo de ocio y posicionándose a la cabeza de las llamadas industrias culturales tras su reciente incorporación a esta categoría.

Pero a pesar de los méritos locales e internacionales alcanzados por la industria del videojuego, sucede que este medio camina hacia una consideración mayor que lo consolide como medio con capacidad artística similar a los reconocidos con el estatus de “arte”, recorriendo, por tanto, un camino similar al que anteriormente hiciese su hermano mayor y para algunos principal referente, el cine.

El cine es arte de una forma alegal. Se le denomina como tal con condescendencia. No es ningún descubrimiento: su dimensión industrial y su juventud frenan su aceptación intelectual. Pero el caso es que su función cultural se desempeña sobre el espectador con igual o mayor fuerza que las artes legalmente establecidas. (Manzano, 2008, p. 13).

La condescendencia a la que se refiere Manzano es fruto de una primera e inevitable comparación. Inevitable porque todo hermano menor se mira en el espejo de sus hermanos mayores, cuya trayectoria y recorrido hace incuestionable su valía.

“La literatura disfruta de un estatuto artístico con una larga tradición; incluso cuando una obra se juzga de escasa calidad, ello se hace desde su consideración previa como obra artística, objeto de apreciación estética. Por el contrario, el cine ha tenido que labrarse con esfuerzo un estatuto artístico que sólo es reconocido por minorías. En el cine el carácter de “obra de arte” no es un presupuesto, sino una consecuencia del análisis de la película concreta; de entrada, las películas se adscriben al mundo del espectáculo o del entretenimiento que, frecuentemente, se entiende incompatible con el mundo de la cultura o de la creación artística. Así las cosas, la literatura se concibe ocupando un mayor rango que el cine en la jerarquía de prestigio” (Sánchez Noriega, 2002:98).

Podríamos juzgar que ocurre exactamente igual con la narración interactiva, que existe una cuestión de superioridad de cualquier narración cinematográfica y/o literaria respecto de la narración interactiva, posicionándose al final de la cola de la consideración. Al igual que hace el cine con la literatura, podemos decir, como recoge a este respecto Sánchez Noriega (2002) al hablar de la comparación entre cine y literatura, que la narración interactiva se aprovecha del patrimonio literario y, sobre todo del cinematográfico para crear nuevos productos “avalados por el prestigio de este patrimonio”.

Como imitador de otras narrativas el videojuego puede y debe ser considerado como un medio expresivo pobre que supone “simplificaciones en la trama, tergiversaciones en el trasfondo ideológico, modernizaciones que llevan al pasado preocupaciones contemporáneas, actualizaciones que distorsionan los contextos históricos, etc., con el resultado de obras bastardas o sucedáneos de cultura”. Pero no nos conformaremos en la redacción de este capítulo con describir las cualidades afines del videojuego con otros medios sino que intentaremos destacar sus cualidades específicas como transmisor de historias y expresiones.

Desde un punto de vista narrativo el mundo del videojuego se presenta como un terreno casi virgen, a explorar, con grandes posibilidades como medio para contar historias. Si hacemos un recorrido de éstos a través de sus géneros encontramos una importante heterogeneidad en la terminología empleada en cada

caso atendiendo a su procedencia, y que a su vez, describen los diferentes sucesos que en ellos acontece. Son numerosos los ejemplos: Los FPS (First Personal Shooter) toman el nombre de su modo de juego, “tirador en primera persona”, los de estrategia se autodefinen por las habilidades que ponen en juego y las aventuras gráficas llevan implícito la evolución tecnológica que las distinguió en su momento, pasando de ser juegos conversacionales sin más a juegos con un entorno gráfico que por entonces suponía una diferencia notable respecto a sus competidores. Otros géneros llevan el nombre de la actividad que simulan: conducción, deportes,... mientras se da la paradoja de que los juegos de simulación o simuladores (nombre común de este género) se refieren a aspectos concretos de la imitación exhaustiva de una habilidad, por ejemplo: los simuladores de vuelo. Además cuando la aparición de algunos títulos que por su innovación, éxito y sorpresa alcanzan tal relevancia en el momento de su salida que directamente bautizan al nuevo género (GTA o Gran Theft Auto), hoy en día conocidos como sandbox de tal modo que los títulos que aparecen a continuación imitando sus características pasan a ser reconocidos como “un juego tipo...” y el nombre del precursor. Esperamos que esto siga siendo así tal y como se le presupone a cualquier modo de producción relativamente joven e innovador, como demuestran los recientes ejemplos cuya descripción de lo que sucede en los mismos sirve como forma de clasificar al género: Los MMORPGs o Masive Multilpayer Online Role Playing Games y los MOBAs Masive Online Battle Arena. Su denominación nos describe los diferentes aspectos tecnológicos, narrativos, espaciales y modales que los define. Son comunidades de juego online donde se reproducen entornos de fantasía para la actuación de los jugadores en dichos universo a través de la interpretación de sus respectivos avatares.

Como es de suponer los géneros se multiplican al mezclarse los unos con los otros, esta mezcla es el resultado de una imparable tendencia hacia el perfeccionamiento de la interacción y la construcción narrativa a través de los recursos tecnológicos existentes, que a día de hoy, han logrado superar muchas de las limitaciones en gráficos y movimientos de personajes que en el pasado

mostraban de manera evidente su precarización, rompiendo así con la magia de la conexión y la identificación del jugador con su personaje y por lo tanto, con el ritmo necesario en una experiencia de juego plenamente satisfactoria.

En esta primera etapa, que podríamos denominar primitiva o como la llama Murray (1999) *incunable*, los procesos de inmersión e identificación dramática son más complicados y los factores motivadores son de naturaleza lúdica, estando principalmente centrados en la capacidad de superación de niveles y obtención de una puntuación mejor con cada partida. Pero el avance tecnológico ofrece ya, hoy en día, nuevas posibilidades. Ya no es suficiente un juego cuya meta sea pasar niveles poniendo a prueba nuestras habilidades como jugador, un juego nuevo debe ofrecer variedad en la combinación de gráficos avanzados y entornos verosímiles. Hoy en día el jugador exige más.

No cabe reproche alguno a este esfuerzo por parte de los desarrolladores que en el futuro seguirán mejorando la calidad de sus productos de maneras inimaginables para los jugadores de hoy en día. Pero entendemos que este tipo de evolución se produce por repetición de modelos mercantiles basados en las preferencias de unos usuarios que ansían encontrar más acción, espectacularidad y trasgresión en los nuevos títulos que salen al mercado.

En este contexto encontramos un mundo de exploración narrativa con más posibles, que ejemplos. En cualquier caso, a lo largo de estos años de historia reciente del videojuego, los recursos que tenemos para analizar nos dan una sobrada descripción de su realidad narrativa. Es precisamente entre estos factores narrativos donde sospechamos encontrar experiencias creativas partiendo de la relación entre narración y creación, como ya encontramos en otros medios.

Las características narrativas de este medio pasan por un acercamiento al concepto de hipertexto.

6.2. La interactividad: ¿Un lenguaje interactivo?

Para construir el concepto de interactividad como forma de narración, los primeros teóricos en medios electrónicos definieron algunas de las metáforas que comúnmente se vienen utilizando en los estudios de comunicación en medios electrónicos, metáforas que manifiestan un modo de ser narrativo en los lenguajes interactivos.

Brenda Laurel (1993) creó la metáfora del “computer as theater” donde la pantalla se convierte en el escenario, el transcurso del texto en la narración y el usuario en el director que llama a los actores a interpretar una escena. Por otra parte, la metáfora del viaje se concibe como un espacio de exploración donde los distintos itinerarios son resultado de las elecciones del usuario que a modo de viajero escribe un texto diferente en función de las decisiones tomadas a lo largo del trayecto. La metáfora del caleidoscopio, la del puzzle y la del carro de la compra son otros ejemplos que inciden en el mismo aspecto, modos de construir narración de un modo constructivo basado en la elección. Estas metáforas son una suerte de traducción que facilita la comprensión de los términos y los equipara con lenguajes previos conocidos como el cine y la literatura. Esto nos hace reflexionar sobre el uso del lenguaje electrónico como un modo de imitación de los lenguajes anteriores conocidos. Esta comparación es la que genera dudas; primero, sobre la existencia de un lenguaje propio interactivo, y en segundo lugar, nos preguntamos, si estas metáforas existen como referencia para facilitar la comprensión de las particularidades del nuevo texto ¿es posible que el investigador encuentre lagunas no cubiertas por el nuevo lenguaje al ser comparado con un lenguaje de mayor trayectoria, y por lo tanto más conocido, experimentado y evolucionado? Así lo indica Darley en la siguiente afirmación:

Aunque cabe encontrar vestigios de narración tradicional en los juegos de ordenador, la narración en sentido clásico no es su rasgo formal predominante. (...) En el centro de estas expectativas no se encuentra la idea de narración, sino más bien la de interacción. (Darley, 2002, p. 244)

Estas comparaciones si bien resultan útiles alimentan la polémica al respecto de si el hipertexto es una forma de narración o simplemente un proceso de

actualización a través de la acción del usuario, de una serie de fragmentos predefinidos que integran un relato y que encubren un modo de narración en el que lenguajes preexistentes son trascodificados a un nuevo medio con posibilidades más lúdicas que narrativas. Como sabemos, este es el origen de la principal polémica que contemplamos a la hora de definir la naturaleza narrativa del videojuego y que ha provocado la creación de postura muy diferenciadas al respecto. Sánchez-Mesa, (2006) resume de forma muy nítida las diferentes posturas a este respecto: Los ludólogos se esfuerzan por marcar las fronteras que separan a los videojuegos de las narrativas y otras formas de discurso tradicionales (Aarseth 2001, 2004, Eskelinen 2001, Mayră 2003). Por su parte, los comparatistas y narratólogos (Ryan 2001, 2004, Jenkins 2003) tienden a sumarlos como un nuevo objeto de estudio del ecosistema narrativo, definiéndolos como narraciones “remediadas” (mismas narrativas adaptadas a un nuevo medio) (Bolter y Grusin 1999). Pero este reduccionismo de la teoría de la remediación basada en McLuhan, queda de manifiesto como apunta Sánchez-Mesa (2006), cuando Henry Jenkins, preguntado por cuándo darán los videojuegos una obra parangonable al Moby Dick de Melville o Ciudadano Kane de O. Welles, responde que dicha inquisición equivaldría a preguntarse por ¿cuándo el cine será como el teatro?

Existen dos polos radicalmente distanciados relacionados con la pugna entre quienes consideran que se trata de un traje diferente para un mismo maniquí y quienes se postulan por considerar al maniquí como un nuevo material moldeable en busca de una forma. Veamos a este respecto dos definiciones.

Listol (2004) afirma que “al leer ficción hipertextual el lector no sólo crea narraciones, sino que inventa narraciones nuevas, que ni siquiera el autor primero había concebido”, de modo que la suma de combinaciones del relato fragmentado por el autor y actualizado por el usuario, como acabamos de mencionar, crearía textos no pensados por el primero en su creación narrativa y, por tanto, sin más autor que el usuario.

Espen Aarseth (1997), sin embargo, se sitúa en el polo opuesto al analizar la obra de Michael Joyce, considerado uno de los pioneros en utilizar el hipertexto en

creaciones narrativas de calidad. Su primera obra y más conocida *Afternoon, a story* (1987) es un referente en la narración de ficción interactiva.

The term *interactive fiction* implies an equality between the reader and author beyond that found in other literary texts. In my experience, the reader is as much at the constructor's mercy in *Afternoon* as in any difficult text, although in a different way. And although there certainly is narration (relation of events) in the text, that is not the same as a narrative. Interactive narrative might imply some sort of user-directed store generator, but *Afternoon* does not fit that description very well, as it relentlessly leads the reader in labyrinthine circles". (Aarseth, 1997, p. 89)

En nuestra opinión estos análisis representan, por una parte, una descripción de posibles cuando se habla de las potencialidades narrativas del medio electrónico mientras que cuando el análisis se centra en una obra concreta, no resulta tan fácil mostrar esa posibilidad narrativa abierta y creativa que parece formar parte de las pretensiones experimentales de algunos autores hipermedia como indica Aarseth distanciándose de las opiniones de Bolter y Joyce (1999).

Bolter and Joyce present hypertext as a new kind of flexible, interactive fiction, a continuation of the modern tradition of experimental literature in print" (Aarseth, 1997:41). They see literary hypertext as belonging to the experimental tradition of "modernism, futurism, Dada surrealism, letterism, the nouveau roman, concrete poetry" by "disrupting the stability of the text" (Aarseth, 1997, p.44)

No nos parece desafortunada una primera comparación con los medios existentes. Nos encontramos en un proceso de rapidísima transformación de un lenguaje que apenas se encuentra en sus primeros años. Esta transformación está siendo rápida pero quizás no lo suficiente en cuanto a la experimentación narrativa del medio. Es por ello que las investigaciones de ludólogos y "remediacionistas" constatan sin duda alguna que los ejemplos por ellos estudiados no son más que una transposición de lenguajes existentes.

En la misma línea que planteara Mitry (1963, p. 59) respecto al lenguaje cinematográfico nos preguntamos ¿podemos hablar de un lenguaje interactivo

propiamente dicho, que hace uso de elementos hipertextuales y polisémicos para la construcción de su discurso, de modo que podamos considerarlo un lenguaje propio en su modo de expresión más allá de una transposición de estilos?

El medio interactivo, en tanto que suma de otros medios por hallarse la convergencia entre las características que lo definen, ¿Representa en sí un nuevo modo de comunicar? ¿Es algo más que el resultado de los medios que en él se dan cita creando textos multiformes? ¿Constituye un nuevo lenguaje? Manifestamos, al igual que hace Mitry, que “el lenguaje es expresión, traducción de algún aspecto del pensamiento (...) Todo lenguaje se refiere a la lógica” (Mitry, 1989, p. 48). Es por ello que nos vemos obligados a profundizar en esta nueva forma de expresión de pensamientos y encontrar en ella esa lógica, ese sentido.

Una vez más, se repite la sensación de que las aportaciones tecnológicas utilizan métodos de acción que imitan *lo humano* como lo pone de manifiesto Negroponte (1995) cuando se refiere al hipertexto como una técnica que reproduce parcialmente el **funcionamiento del cerebro humano** estableciendo vínculos entre informaciones diversas. Si la ergonomía se adapta a lo humano para la optimización de tareas y la usabilidad analiza los procesos sensoriales y cognitivos del ser humano para optimizar la visualización de los contenidos informáticos, el hipertexto enlaza posibilidades construyendo narraciones de una forma muy humana.

Las narraciones de nuestra vida cotidiana las construimos atendiendo a la toma permanente de decisiones. Nos levantamos y decidimos qué ropa ponernos, si utilizaremos el transporte público o privado, qué tareas asumiremos ese día, qué comeremos... estas decisiones construyen nuestra pequeña historia de cada día. Son nuestras decisiones las que convierten nuestra vida en una actividad rutinaria o en un día en el que sucede algo especial. Vivimos gracias a la combinación natural de actitudes rutinarias y espontáneas para evitar desequilibrios y descalabros. De la misma manera, el hipertexto es una construcción narrativa basada en la toma de decisiones en un entorno virtual que nos permite la experimentación con un menor grado de trascendencia.

El juego es virtual por las reglas que lo rigen, y actual, por las elecciones que ejercitan los actores. Pero una vez llevada a cabo una acción que consuma una elección, otra vez se abre un campo de posibilidades, independientemente del grado de dificultad; el jugador virtualiza de nuevo en cuanto elige nuevas acciones al problematizar esas posibilidades y ordenarlas en valor de oportunidad, y otra vez, de nuevo y constantemente, se le ofrece al jugador la opción de jugar, y con su elección actualiza el estado del juego en ese momento. Pero este estado de realidad del juego sólo dura mientras se ofrece al jugador una vez más la posibilidad de jugar o no jugar, y mientras éste decide ejercer la opción de jugar, virtualiza la posibilidad de jugar de ésta u otra manera, y la manera que finalmente elige actualiza la jugada y da por resultado el estado actual del juego. Y así sucesivamente hasta que consume la última acción del juego. García (2006).

El proceso de construcción narrativa del hipertexto no es otra cosa que la transformación de lo virtual en actual. En otro medio, como puede ser la literatura, la construcción del relato se realiza paso a paso por el lector, que a medida que avanza en su relato actualiza el discurso, convirtiendo la narración en algo real, actual por un tiempo muy efímero porque la lectura se produce a un ritmo muy elevado que cambia el estado de actualidad con cada palabra leída. En este tipo de textos no existe lo virtual para el lector. La actualización es, por tanto, un proceso de creación eficiente, busca un nuevo paso que dar para llegar a un objetivo.

A continuación mostraremos las características que según Murray (1999) debe cumplir un hipermedia como texto. Véase en estas definiciones la constante presencia de la interacción destacada en negrita.

- **Inmersión:** la inmersión es la experiencia de estar en un lugar ficticio muy elaborado. Ocurre tanto en la literatura como en el cine, porque es propia de la narrativa que nos lleva a sumergirnos en una “realidad virtual” (En el sentido literal del término, en tanto que no es real, no a la tecnología asociada a entornos de realidad virtual). En un medio como el computador, caracterizado por ser participativo y espacial, donde el lector se encuentra efectivamente involucrado en la narración, ocupando un lugar en ella y actuando sobre ella. Esta experiencia resulta tener una gran intensidad. Las posibilidades que

ofrezca el hipermedia para la participación del usuario, inciden enormemente sobre la experiencia de inmersión. Por lo tanto, para mantener al lector sumergido en la realidad virtual, es necesario estructurar esa participación de tal forma que el usuario pueda sentirse realmente en un lugar donde sus actos afectan el entorno.

- **Actuación:** el placer de la actuación proviene, precisamente, de la posibilidad de efectuar acciones significativas en el seno de la narración, viviendo el resultado de las decisiones y elecciones tomadas. En un hipermedia, donde el lector se siente totalmente inmerso en otra realidad, habitando un espacio concreto, éste querrá inevitablemente actuar sobre dicha realidad. Pero la actuación va más allá de la participación y de la actividad que implica el uso de un mouse o un control para moverse a través de un hipermedia. La actuación es el placer de manipular o dar forma a los materiales u objetos, de pasear por un lugar desconocido.
- **Transformación:** las oportunidades que ofrece el computador para cambiar de apariencia promueven el placer de la transformación. Prácticamente todo lo que se presenta en el computador se puede cambiar, y este poder transformador es particularmente seductor para la narrativa participativa. Invita al usuario a desarrollar acciones siendo un personaje de la narración, olvidándose de sí mismo. El hecho de encarnar un rol dentro de una historia, hace más viva la experiencia dramática, pues le permite al usuario comprender una situación determinada, viviéndola desde los distintos personajes que en ella participan. Pero además, el usuario no tiene por qué estar sujeto a una secuencia de acciones, dado que en el computador se pueden presentar todas las acciones simultáneamente, dejando libre al usuario para que vaya a su gusto de una a otra, representando en su travesía el personaje que quiera, y cambiando cuando lo desee.

La interactividad otorga al texto una forma en continua transformación y un sinfín de posibilidades narrativas, algunas predefinidas y otras no. Se trata del elemento más específico del texto hipermedia y, a su vez, del elemento mínimo de expresión del mismo, pues éste se construye mediante la unión de pequeñas acciones de usuario, pequeños momentos de interacción del receptor con el texto propuesto que en suma constituyen la historia interactiva. Las diferentes combinaciones textuales se transforman así en lenguaje por su capacidad de transmitir significados. Definimos así la forma de interacción narrativa, como elemento estructurador del relato.

Un medio de expresión susceptible de organizar, construir y comunicar pensamientos, que puede desarrollar ideas que se modifican, se forman y se transforman, se convierten entonces en un lenguaje, es lo que se denomina un lenguaje. (Mitry, 1989^a, p. 44)

De manera similar a como el cine es un discurso creado mediante la combinación y selección de planos.

Si lo esencial del arte cinematográfico estriba en lo que la plástica y el montaje pueden añadir a una realidad dada, el cine mudo es una arte completo (Bazin, 2006, p.84).

Hasta este punto hemos descrito los principales fundamentos teóricos sobre el cibertexto, mostrando las diferentes y opuestas visiones que se sostienen sobre su modo de ser y existencia. Como hemos podido comprobar existe una importante división al respecto centrada en el análisis de productos concretos frente a mundos posibles, en tanto que capacidades expresivas del medio interactivo. Nos gustaría concluir este apartado definiendo las bases para la mejor comprensión de lo que a continuación vamos a estudiar y que nos ayudará a encontrar una definición para el posterior análisis.

Partimos de la idea fundamental de que existen diferentes tipos de textos interactivos, al igual que considerara Barthes (1980:2) al referirse al texto *legible* frente al *escribible*, podemos hablar de relatos interactivos “legibles y escribibles” según el grado de participación, actuación y modificación significativa que el texto

demanda del usuario y que García García identifica con los términos asociados al narrador y su presencia en el texto:

“El jugador puede ser a la vez: autor de la narración, personaje de la misma y jugador del juego, en este caso estaríamos ante un videojuego homodiegético. En el caso de que no hubiera coincidencia entre el jugador y el autor actualizante con uno de los personajes del videojuego estaríamos ante un videojuego heterodiegético.” (García 2006b, p.13).

El ámbito de los juegos heterodiegéticos ofrece una mejor expectativa para el análisis de la construcción narrativa por parte del jugador. En este tipo de juegos centraremos con mayor profundidad nuestro análisis porque, como indica Ryan (2004, p.266), “para ver historia, o al menos una yuxtaposición con sentido, en cualquier cosa que se encuentre, el lector debe estar dispuesto a priori a suministrar toda la información que haga falta para proporcionar sentido y coherencia a la secuencia de lexias que ha creado en sus decisiones”, al igual que el texto *escribible* de Barthes, éste demanda, una participación activa mayor que el texto *legible*.

6.3. Narratividad versus Interactividad

La narración necesita de un continuo fluir, es la manera en la que los acontecimientos virtuales, entendidos como los creados por el lector en su imaginación y los del espectador o jugador representados en pantalla, se mantienen en un incesante devenir hasta la finalización de la historia, convirtiendo al lector en un receptor motivado por descifrar y dar forma al cuerpo narrativo fragmentado en un hipermedia.

La interacción es el recurso que fundamenta la construcción de relatos hipermedia, herramienta que pasa desapercibida al usuario acostumbrado a las rutinas de juego (como ocurre con el texto escrito para el lector, o con el montaje y la puesta en escena para el espectador), por lo que nos encontramos ante el estudio

de una forma de expresión “invisible” que se construye progresivamente focalizando la historia con cada elección del usuario.

La utilización del montaje puede ser “invisible”, como sucedía muy frecuentemente en el film americano clásico de la anteguerra. El fraccionamiento de los planos no tiene otro objeto que analizar el suceso según la lógica material o dramática de la escena. Es precisamente su lógica lo que determina que este análisis pase inadvertido, ya que el espíritu del espectador se identifica con los puntos de vista que le propone el director porque están justificados por la geografía de la acción o el desplazamiento del interés dramático. (Bazin, 2006, p.82)

Si establecemos que el modo “invisible” de introducción en un texto hipermedia es a través de la interacción, la interactividad no sólo sería constructora de la narración, sino un recurso para la inmersión constitutivo del modo esencial de ser en un entorno de juego interactivo, porque tras ese ejercicio colaborativo desaparece la sensación de espectador y aparece la identificación con el protagonista como actor del nuevo espacio de narración.

El nuevo espacio-tiempo se encuentra diluido, dislocado en el espacio ya no encuadrado-enmarcado de manera tradicional, sino creado y entendido como un todo fracturado y combinable de infinitas maneras, a imagen y semejanza de las emociones y cogniciones de cada espectador. (Guardia y Menéndez 2006, p. 9).

Pero si hemos incluido la variable inmersión es porque se trata de un factor determinante en la construcción de una historia. ¿Puede actuar la interactividad también como un factor de dispersión y ruptura de la inmersión narrativa? El placer de interactuar puede resultar un fin en sí mismo, placentero y divertido pero con una intención puramente lúdica, recreativa o informativa, alejada por tanto de una construcción narrativa y estableciendo una pausa voluntaria (o inducida) en el continuum narrativo.

Un usuario de Internet que navega en busca de una información concreta puede ser distraído por, por ejemplo, un *banner* publicitario, quedando su búsqueda original redefinida, se introduce una pausa y puede que sea capaz de

retomar o no su intención inicial. Al igual que la publicidad es una constante en los sitios web que pueblan la red, en el relato interactivo el usuario tiene continuas opciones que le distraerán de la narración (principal, secundaria o propia). Esta pausa puede incluso llegar a convertirse en objetivo primordial del juego. Por poner un ejemplo concreto, en cualquier modalidad de juego *sand box* el jugador podrá distraerse de la trama interactuando con el entorno creado, por ejemplo, conduciendo su coche por las calles de la ciudad por el simple placer de hacerlo y mejorar sus habilidades al volante para cuando tenga que emplearlas en el desarrollo de una prueba.

As the reader jumps continuously between the narrative strands, the story seems so slip away and lose focus, as if someone wanted to sabotage the possibility of narrative progress and the reader's identification with the narratee. And while the narrator is making perfect sense to the narratee within every fragment, the disordered state of the fragments disrupts the narrator's effort, as if there were an "other" –an antinarrator- who constanly derails and distracts the narrative. This other may or may not be the autor, but he or she is at least as powerful as the author and more powerful than the narrator.”(Aarseth, 1997, p.92-93).

En contra de la opinión de Aarseth la actualidad de los juegos en el mercado parece indicar que estos factores de distracción están planteados por el propio juego, no son accidentales, aunque al centrarse en la pura jugabilidad (interactividad) del relato podrían, efectivamente, desviar la atención de lo narrado haciendo perder al usuario el hilo argumental.

A diferencia de otros medios, estas pausas siguen formando parte del mundo del juego, sólo se detiene la sucesión de acontecimientos entendidos desde un punto de vista similar a la narración cinematográfica o la literaria. No podemos decir que sea parecido a la interrupción sufrida por el receptor cuando, por ejemplo, ocurre un corte a publicidad en una película o cuando cesamos la lectura de una novela por alguien que requiere nuestra atención, pues éstas son pausas absolutas donde el relato se detiene por completo, no así en las generadas por el juego en la ficción interactiva.

Si, entonces, el relato no se detiene por completo, ¿sigue existiendo narración? En el ejemplo que acabamos de citar, donde el jugador se entretiene conduciendo por las calles de la ciudad de cualquier juego de tipo sandbox el jugador podrá, por ejemplo, explorar uno de los elementos primordiales de una historia, el espacio y ambientación de una época retratada en las calles y personajes que deambulan por las mismas con los que se puede tener un tipo de interacción orientada a la construcción de contexto. Esta exploración será relajada, sin el stress propio del juego, pudiendo descubrir algunos de esos elementos característicos de la época del relato.

La actual capacidad tecnológica y la tendencia del mercado están construyendo una nueva forma de desarrollar videojuegos donde la construcción de un entorno atractivo, exageradamente amplio para la exploración libre por parte del usuario, con metas sencillas y capacidad de convocatoria (jugadores unidos on line) son más que suficientes. *Fall Out*, *Fable*, *World of warcraft*, *The Elder Scrolls*, *The Witcher*, *Gran Thief Auto....*, auténticas *sand box* (cajas de arena) en las que se privilegia la interactividad del usuario en un entorno y unos personajes evocadores, con los cuales el individuo construye su propia historia.

Pero las pausas en el juego no son a nuestro entender la única forma que tiene la interactividad de poner freno al continuum narrativo. Aarseth, convencido del desgaste y uso inapropiado del término interactividad, propone sustituirlo por ergódico, construido por las raíces griegas *ergon* y *hodos* que significan trabajo y sendero. La literatura ergódica es aquella que supone una difícil comprensión por parte del lector, al que se le exige un mayor esfuerzo en la lectura. La narrativa interactiva no puede desprenderse de este esfuerzo. El usuario de Internet inicia el objetivo de una búsqueda, interactúa con los diferentes navegadores y buscadores que le conducen acertada o equívocamente por los diferentes sitios web, webs que constituyen un nuevo texto, un nuevo discurso donde se puede hallar el objeto deseado o, por el contrario, información que puede dispersar la atención del usuario desviándolo de su búsqueda original y creando un discurso nuevo. Mediante la interactividad se accede a discursos previamente definidos, con

entidad propia. El usuario que construye su propio discurso tiene que esforzarse por seleccionar de esos textos independientes aquello que conforma su deseo, el motivo de su búsqueda para continuar adelante, por lo que la dificultad reside en dos aspectos, buscar, seleccionar y no perder el objeto.

Es por lo manifestado hasta ahora que se comprende cierta paradoja en el modo de ser narrativo por parte del videojuego, ya que al tiempo es la interactividad su elemento de construcción narrativa más específico y la narración su arma para generar significados, encontrando ésta a menudo, numerosas dificultades para responder a niveles interesantes de continuidad narrativa tanto por la atención argumental que requiere el usuario para seguir la historia, como por la coherencia que ésta demanda en su desarrollo (ambas interrumpidas por la interactividad).

6.4. Modos de ser virtual y ser creativo

Hace un momento describíamos el modo de interacción del jugador con la Inteligencia Artificial programada del juego, veamos que otras posibilidades además de la capacidad para construir relatos a través de procesos de actualización puede desencadenar este tipo de interacción. Hagámoslo con un ejemplo:

En el simulador deportivo Pro Evolution Soccer, cualquier jugador habituado es capaz de encontrar lagunas defensivas en el equipo rival mediante la invención o improvisación de un tipo de jugada de ataque. En los primeros juegos de fútbol, dar con una de estas claves suponía el éxito asegurado en el juego porque la máquina, no reaccionaba a esa jugada. En la actualidad, las cosas han cambiado porque todos los desarrolladores saben que en definitiva un jugador se siente más motivado cuando la máquina no se lo pone fácil. De este modo, cuando desarrollamos una jugada en el Pro Evolution Soccer (y en la mayoría de juegos de deportes de última generación) que nos ha permitido esquivar las líneas defensivas de nuestro rival con resultado de gol o sin él, los jugadores del equipo rival reaccionan como reaccionaría el defensa de un equipo evitando esa jugada en el futuro.

Este tipo de programación es el resultado de la búsqueda de *realismo* por parte de los desarrolladores y jugadores que cada vez sienten más satisfacción cuando sus rivales no actúan como simples objetos programados y que a nosotros nos ofrece una nueva perspectiva en nuestro análisis en busca de la experiencia creativa del juego. Si tenemos en cuenta lo dicho hasta ahora, cuando pensemos que la narración hipertextual es la consecuencia de continuos procesos de virtualización y actualización, debemos considerar que ante una nueva virtualización la máquina reaccionará a nuestras acciones dificultando la nueva toma de decisiones. Así, el jugador pronto se dará cuenta de que en su experiencia de juego tendrá que plantearse constantemente novedosas formas de actuación no previstas como repetitivas por la máquina. De este modo:

- La actualización es por tanto un proceso de creación eficiente, busca un nuevo paso que dar para llegar a un objetivo. Retomemos aquí lo propuesto en el capítulo uno y entendamos que la eficacia puede ser resultado de un proceso creativo.
- El proceso de actualización ofrece un tiempo de observación necesario para entender cuál es el siguiente proceso virtual construido y un nuevo tiempo de reflexión. Condiciones necesarias para la puesta en marcha de procesos creativos.

Cada vez que tomamos una decisión como jugadores y la llevamos a cabo estamos escribiendo una línea de nuestro relato de juego. Este relato puede ser más o menos complejo dependiendo de las posibilidades que ofrece el juego y del grado de implicación y complejidad que quiera asumir el jugador. Pongamos dos ejemplos:

Cada carta que destapamos en un juego tipo “El solitario” describe un relato de mayor o menor riesgo, de mayor o menor complejidad estratégica que concluye en el éxito o fracaso de nuestras decisiones de juego. Este es un modelo narrativo pobre, dice poco del jugador como persona y del tipo de relato que le gusta experimentar. El ejemplo opuesto no tiene por qué tener lugar en exclusiva en videojuegos caros y complicados como demuestra el juego online “Papers, please”.

En este juego, el jugador asume el rol de un controlador de aduanas que tiene que decidir a qué persona permite entrar al país y a quién no, en una situación de convulsión política que enfrenta los ideales del jugador a sus necesidades básicas de subsistencia. La acción de juego únicamente consiste en aceptar o denegar el acceso al país pero la toma de decisión es complicada y si se juega en serio, puede plantear serios conflictos éticos y emocionales que retraten al jugador. A esto hace referencia el profesor García cuando afirma “el juego es virtual por las reglas que lo rigen, y actual, por las elecciones que ejercitan los actores” cada acción es un paso, una decisión en la construcción del relato propio, al elegir tomamos un camino y dejamos de tomar otros tantos. El videojuego en tanto que *story* cuenta con un protagonista (el usuario) cuyo reto es aprender a vivir en un contexto, con unos personajes y en un tiempo (siempre presente).

En estas acciones de virtualización y actualización que cita García (2006), los sujetos están claramente definidos. En condiciones normales el sujeto encargado de la virtualización (programación, diseño del espacio y agentes de juego e interrelación de estos con el jugador) es el sujeto creador o desarrollador del videojuego, mientras que el encargado de la actualización (toma de decisiones que afectan al juego) es el jugador. Cabe destacar que cada vez es más habitual el intercambio de roles, sobre todo en lo relativo a la implicación del jugador en el proceso creador a través de “**mods**”. Un “mod” (traducido al castellano como extensión o modificación) es una ampliación de un juego ya publicado, que ofrece nuevos escenarios, personajes, ambientaciones... Cuando estas extensiones son ofrecidas por el equipo desarrollador, son conocidas como “oficiales” pero pronto se crearán comunidades de jugadores que interesados por uno o varios juegos están dispuestos a dedicar su tiempo a la creación de “mods”. Estos jugadores-programadores son conocidos como modders y las empresas cada vez se apoyan más en su trabajo, facilitándoles tutoriales y ayuda, conscientes del beneficio que generan.

Hasta aquí hemos destacado brevemente las particularidades asociadas al videojuego desde el punto de vista de la construcción del relato (quién y de qué

manera) pero no debemos olvidar citar en este punto las consecuencias que se desprenden de este tipo de narración para entender el videojuego como un instrumento con diferentes potencialidades, Esta participación activa y autodecidida del relato está asociada directamente con una mayor profundización e inmersión en el mismo. Los relatos de los videojuegos seducen con sus historias y hacen partícipes a los jugadores de ellas incidiendo en la aplicación continua y constante de habilidades vinculadas al desarrollo de la persona como, por ejemplo, la toma de decisiones, que implica la capacidad de asumir compromisos y creer en uno mismo.

Creemos que una de estas nuevas posibilidades *dramáticas* que ofrece el hipertexto y la **posibilidad de creación compartida** de una narración es la experimentación creativa por parte del jugador. A pesar de que consideramos que esta experimentación no se explota por parte de los diseñadores de juegos, creemos que existen ejemplos sobrados que demuestran la existencia de este modo de juego en los videojuegos existentes hasta ahora. Por eso ofrecemos a continuación un análisis que muestra los **géneros** más apropiados para la experimentación de este modo de juego “creativo”, los menos y los nada apropiados.

Pero nos vemos obligados a elaborar un discurso más preciso del tipo de acciones que pueden ser desempeñadas pasando de lo general a lo particular, porque será aquí, en lo particular, donde encontremos elementos de análisis que sólo se hallan en circunstancias concretas pero que, dada la naturaleza abierta del videojuego, podrían ser extraídas para su experimentación en otros campos de aplicación. Tarea que de momento no es nuestro objetivo, pero que resulta de utilidad para futuros estudios o para el diseño de nuevas experiencias de juego.

Esta fragmentación está basada en el análisis de los tipos narrativos. Como decíamos al comienzo de este capítulo, los **géneros** (que no tipos) habitualmente conocidos por el público toman su nombre de distintas áreas relacionadas con el videojuego (modo de juego, perspectiva, número de jugadores, innovación,...) Esta es una clasificación que no nos sirve del todo. Si queremos ser rigurosos nuestra

clasificación habrá de ser de naturaleza narrativa, este es el lugar donde se lleva a cabo la experiencia de juego y se ponen en práctica los diferentes modos y capacidades cognitivas o habilidades. Una vez realizada esta clasificación genérica que llamaremos **tipos narrativos**, veremos de qué manera encajan en ella los diferentes géneros tal y como son conocidos en el mercado, ya que es nuestro interés mostrar un análisis exhaustivo de todos los elementos que forman parte de los videojuegos y una subclasificación de tipos en géneros, nos facilita este trabajo de fragmentación del objeto de estudio. Nosotros aportaremos **el análisis de tipos narrativos** para entender el contexto virtual dentro del que se mueve la experiencia de juego y el **análisis del género** para una mayor fragmentación que nos será de utilidad en el diseño de la investigación.

Roger Cailloc (1961) citado por Francisco García (2006) distingue cinco tipos de juegos según su naturaleza: Agon o juegos de competición, Alea o juegos de azar, Mimicry o juegos de imitación, Illinx o juegos de transgresión y experimentación. A esta clasificación (obsérvese que se trata de una clasificación anterior a la existencia de los videojuegos que describe con claridad diferentes entornos narrativos) García (2006) añade una tipología más: los juegos de construcción.

A continuación describiremos en profundidad cada una de las tipologías y los géneros que agrupan.

6.4.1. Agon: Los juegos de competición.

Esta tipología engloba todos aquellos juegos en los que el objetivo es derrotar a un rival. Son juegos de una simplicidad evidente y de una riqueza narrativa pobre, pero se trata, como veremos a continuación, de un tipo de juegos que evidencia mejor que ningún otro a los actores y su implicación emocional, la importancia de las reglas y la definición de un objetivo claro.

Existen varias modalidades de juego que se pueden considerar juego competitivo empezando por los juegos Arcade y de carrera y ampliando a cualquier

modalidad de juego que en modo multijugador ofrezca la posibilidad de vencer a otro compañero, convirtiendo un escenario que en modo campaña puede ofrecer una modalidad de juego exploratorio, en un escenario para la competición. En este sentido, realizar un repaso por todos aquellos videojuegos que son utilizados en competiciones y ligas de e-sports nos revela que cualquier tipología tiene lugar en esta clasificación.

La cualidad que los define es la de anteponer las capacidades psicomotrices del jugador en detrimento de su capacidad de razonamiento, el ritmo de juego es muy elevado y muy exigente porque en él existe un único fin sobre el que no cabe ningún tipo de reflexión: ganar. La posibilidad de éxito pasa por la indagación en las propias capacidades del jugador, porque son sus habilidades y reflejos los que se ponen a prueba y los que se entrenan con cada partida jugada con el único fin de mejorar para ganar.

Las características de este tipo de videojuegos son:

- Ritmo: rápido.
- Tiempos de reacción: bajos.
- Componentes estratégicos: bajos.
- Atención: focalizada.

Es en los juegos de competición donde los conceptos fundamentales de todo tipo de videojuego se ven con más claridad: el jugador, las reglas y el objetivo, García (2006) lo resume en este párrafo:

La modelización del jugador y su caracterización se inspiran en un personaje. Las reglas del juego también se inspiran en un modelo de narración y en un modelo de mundo previo. Pero el jugador-personaje con el que yo jugador-lector me identifico, y a cuya caracterización y reglas de juego me someto cuando juego, crea su propio devenir al actuar según las reglas dadas en un mundo modelo previamente definido. Si bien sé cuál es mi objetivo, ganar, si bien conozco en qué consiste y cómo se logra ganar, lo que no sé es si lograré ganar, si tendré la habilidad suficiente o si terminaré el juego. (García, 2006)

Por ello que lo más importante en este tipo de juegos es alcanzar lo antes posible un notable conocimiento de las capacidades del personaje que el usuario explotará al máximo. Por ejemplo, en un juego de carreras como *Ridge Racer* el usuario deberá conocer la aceleración de su coche, estabilidad en las curvas, velocidad máxima y tipo de derrape, así como conocer con detalle las reglas del juego (cómo conseguir propulsión extra para el coche, qué tipo de asfalto es menos adherente, qué sucede en caso de colisión, etc.) Las posibilidades estratégicas de este tipo de juegos pasan por la combinación apropiada de estos elementos. En muchas ocasiones será necesario plantearse algún tipo de estrategia para finalizar con éxito.

La evolución de los videojuegos y la complejidad que se les ha ido añadiendo con el paso de los años han diluido estos conceptos en beneficio de otros nuevos o de sólo alguno de los citados.

Los modos de juego contemplan habitualmente la opción de jugador contra jugador y el modo colaborativo. Es en este último modo de juego donde la implicación con el personaje es máxima, un espacio donde el jugador siente la victoria o derrota del personaje como propia en mayor intensidad.

6.4.2. Juegos de azar.

Son un referente en la historia de los juegos y muchos desarrolladores han caído en la tentación de convertirlos a bits. En este caso se ha producido un curioso fenómeno de estancamiento y la presencia de juegos de azar no ha sufrido variaciones considerables en entornos informáticos que se han limitado a ofrecer una versión digital de los tradicionales juegos de azar. Éstos son los tradicionales juegos de cartas, y juegos de apuestas en general y los ejemplos que encontramos se encuentran siempre fuera de las consolas de videojuegos. Existen modalidades diversas de este tipo de juegos para PC, pero donde más proliferación están teniendo es en Internet, debido al desarrollo de sistemas de pago más fiables.

Pero si traemos a colación este tipo de juegos es por su especial componente narrativo, que aunque no haya tenido la repercusión de otros géneros, sí se ha puesto de manifiesto como una eficaz herramienta para la resolución de problemas por parte del programador. La generación aleatoria es un recurso constante de los lenguajes de programación. Esta aleatoriedad supuso evitar la formación de bucles que fuesen fácilmente reconocibles por el jugador y aportó una dosis de imprevisibilidad al juego que antes no tenía.

Otro aspecto de menor importancia es la presencia de minijuegos de azar, dentro de un videojuego. Los minijuegos son un recurso muy utilizado en aventuras gráficas y en algunos juegos de rol. Son llamados así porque se trata de una pequeña aplicación que se carga en la pantalla y que supone una prueba para el personaje. En ocasiones, esta prueba tiene un alto componente de azar.

Su particularidad narrativa se debe, en primer lugar, a que provoca un cambio en las expectativas del jugador al incluir la aleatoriedad. Ante lo aleatorio, el jugador se defiende con entrenamiento y reflexión, planeando una estrategia según sus conocimientos, ventajas y posibles acciones del azar. Lo aleatorio se transforma, en este caso, en un actor de la narración, no sólo porque condiciona las acciones del jugador, sino porque reconduce la narración de una forma discontinua y poco previsible. La sensación del jugador de apertura de un mundo virtual toma de este modo presencia, y su presencia se antoja inmensa e incontrolable para el jugador. Esta sensación de “todo puede pasar” es la que ofrece tanta atracción por este tipo de **juegos**.

6.4.3. Juegos de imitación.

El juego es imitación y creación (recreación). Nos permiten convertirnos en piratas, soldados de la segunda guerra mundial, emperadores de roma,... durante unas horas dejamos un poco de lado a nosotros mismos y representamos a personajes que admiramos o nos resultan atractivos por cualquier razón. (Garaigordobil, 1992, p.123).

La mejor forma de imitación es la interpretación, y lo videojuegos nos ofrecen esta posibilidad de inmersión de muy diversas maneras. En primer lugar, nos ofrecen la opción de generar personajes a nuestro gusto, modelarlos según los aspectos físicos y psicológicos que en mayor o menor medida nos son facilitados para, posteriormente, situarnos en un entorno de interacción en el que libremente poder interpretar el personaje creado. En la descripción de los juegos de rol que ofrecemos a continuación describiremos las posibilidades interpretativas de este tipo de videojuegos.

Los juego de rol son un género que ha ido ganando adeptos en el mundo entero. A Europa llegó en la segunda mitad de los ochenta, y en España empezó a despegar a inicios de los noventa. Hoy en día, es raro el adolescente que no haya jugado una partida de rol, ya sea en su versión de mesa o en el ordenador. Sin embargo, no es un género especialmente prolífico. Las novedades anuales suelen ser muy escasas. En cambio, puede afirmarse que la calidad de estos títulos es bastante notoria, lo que separa a los juegos de rol de otros terrenos, como el de la estrategia, donde si bien las propuestas son numerosas, la calidad media es bastante discutible.

Este tipo de videojuegos toman su nombre de los juegos de rol tradicionales que nacieron en la década de los 70 con el famoso *Dungeons & Dragons* creado por Gary Gygax y Dave Arneson. Un juego de rol sigue siendo en nuestros días, una experiencia difícil de explicar porque elimina todos aquellos elementos innecesarios para el desarrollo de un juego, pero que, a su vez, la mayoría percibe como parte del mismo. En un juego de rol no son necesarios ni tableros ni fichas porque, como su propia palabra indica, se trata de un juego de interpretación. Éste comienza, como todas las historias, con un narrador que nos sitúa en un tiempo y un espacio y nos describe una acción concreta que sitúa el juego. La diferencia de una narración tradicional es que las personas que forman parte de esta historia, es decir, los protagonistas, son los jugadores de la partida. Estos jugadores no se representan a sí mismos sino que interpretan a un personaje previamente creado por ellos y que está definido por sus rasgos de personalidad, habilidades y características físicas e

intelectuales. La habilidad de los jugadores para improvisar decisiones coherentes acertadas y, sobre todo, su capacidad para interiorizar un personaje interpretándolo adecuadamente, son las únicas premisas necesarias para disfrutar de este tipo de juegos. La función de narrador es desempeñada por el director de juego, la persona encargada de escribir la historia que interpretarán los jugadores, esta historia habrá de ser coherente y lo suficientemente abierta para no coartar la capacidad de actuación de los jugadores. El director de juego (narrador) es un jugador más.

Describiremos a continuación un ejemplo de juego rol para conocer mejor los elementos que forman parte de este tipo de propuestas, así como el modo en el que se han ido adaptando a su versión digital.

Para tener una noción real del personaje creado el jugador dispone de una ficha de personaje que describe sus características y habilidades y su nivel de aptitud con las mismas. Pongamos como ejemplo que un jugador interpreta a un detective que debe forzar una puerta para poder investigar el lugar de un delito. El jugador consultará en su ficha de personaje si puede realizar dicha acción y las posibilidades de éxito de llevarla a cabo. En su ficha, junto a la habilidad de “forzar cerraduras”, vendrá detallado un valor numérico que representa la pericia de este personaje para llevar a cabo dicha acción. Este indicador tendrá un valor de 1 a 100, por ejemplo 75, lo que indica que tiene una posibilidad del 75% de llevar a cabo esta acción. Entonces el jugador lanzará un dado de cien (dos dados de diez caras en el que uno marca las unidades y el otro las decenas) y, si la cantidad es igual o inferior a 75 habrá realizado la acción propuesta con éxito, si el resultado es superior no habrá sido capaz. El resto de jugadores, así como todos aquellos personajes que no interpretan los jugadores (conocidos como personajes no jugadores PNJ) también definirán sus acciones del mismo modo actuando como enemigos.

Con la acumulación de horas de partida, el jugador incrementará su experiencia (concedida por el director de juego) y podrá destinar los puntos acumulados para mejorar sus habilidades (como el ejemplo anteriormente descrito), lo que permite que el personaje vaya mejorando con la práctica del

juego, simulando el entrenamiento en la vida real. Esto es conocido como acumulación de puntos de experiencia.

El último elemento que nos queda por mencionar es la declaración de acciones. Para que un jugador pueda actuar se establecen unos turnos de acción. Cuando el jugador se encuentre en su turno podrá declarar su acción de la siguiente manera: “fuerzo la cerradura y entro en la casa”.

Todos estos instrumentos han sido llevados a la pantalla con mayor o menor éxito. La evolución tecnológica ha propiciado mejores resultados. Estos resultados se pueden obtener del análisis de algunos de los juegos más representativos de este género.

A principios de los ochenta existía ya el propósito de adaptar los juegos de rol a la computadora. Desde entonces, surgieron estilos de juego muy diferentes entre sí, desde la Aventura Original de CPC Amstrad, donde el jugador tenía que teclear manualmente las instrucciones –“ir hacia”, “coger objeto”, “mirar tal cosa”-, hasta el moderno The Witcher 3, donde se nos presenta un auténtico mundo virtual.

Un tipo específico por sus características participativas son los MMORPGs, juegos de rol multijugador masivos online que siguen un modelo cliente-servidor. Los jugadores son representados en el mundo del juego a través de un avatar y los proveedores (los creadores del juego), guardan el mundo persistente en el que habitan estos jugadores. Esta interacción entre un mundo virtual, siempre disponible para jugar, y un oscilante flujo mundial de jugadores es lo que caracteriza a estos juegos. Cuando nos referimos a entornos virtuales pensamos en Second Live, pero, si bien su parecido con ésta es importante, los MMORPGs son esencialmente juegos que han absorbido toda su naturaleza de los videojuegos de rol tradicionales. Por lo tanto, el jugador comprará el programa cliente y pagará una cuota de inscripción de acceso al mundo virtual. Existen también programas gratuitos pero su calidad es inferior.

Las características de estos juegos son:

- Asimilan el modelo de juego de los videojuegos de rol: personajes de fantasía, misiones, empleo de magia, etc.
- Los personajes ofrecen un sistema de desarrollo basado en puntos de experiencia.
- Existe un sistema económico basado en el trueque.
- El juego está moderado por directores de juego.

La bibliografía consultada nos remite a publicaciones que traspasan el carácter lúdico y mediático de estos juegos y se adentra en campos como la economía, interesada en los modelos de negocio que está generando el sector, al poner en marcha una economía virtual. Otros estudios son de carácter psicológico y sociológico.

En lo que se refiere a nuestra investigación, encontramos en este tipo de juegos una serie de factores que lo dibujan como un candidato ideal para ser el entorno en el que mejores circunstancias se den para el desarrollo de procesos narrativos participativos.

Al contrario que la mayoría de los videojuegos, los MMORPGs ofrecen la posibilidad no sólo de interactuar con otros jugadores, sino de crear toda una historia alrededor del personaje, ser parte de una comunidad online, y tener una reputación. Existen ejemplos que permiten al personaje desempeñar diferentes trabajos, vocaciones, profesiones, etc. Generalmente, las vocaciones se complementan entre ellas, con la intención de ampliar la comunidad.

Si bien es cierto que con respecto a los videojuegos de rol tradicionales se rompe con la vinculación con el héroe, el hecho de empezar de cero y tener altas posibilidades de progreso y mejora del personaje es un aliciente de transformación e identificación grupal de alto valor motivador.

6.4.4. Juegos de transgresión.

Roger Cailloc (1961, citado por García, 2006) relaciona este tipo de juegos con lo carnavalesco, con la necesidad del ser humano de saltarse las normas. Se

trata de experiencias lúdicas que permiten el acercamiento a otras formas de ser uno mismo sin consecuencias. Al fin y al cabo esa es la atracción principal del juego, poder vivir experiencias sin arriesgar, sin las consecuencias que puede traer en la vida real, una actitud que deriva en representaciones estéticas en busca de lo original, lo nuevo, lo diferente.

Nos resulta difícil incluir en esta tipología ejemplos, pues se trata más bien de una forma de jugar que responde a la pulsión de “qué sucedería si...”. Tras esta acción, el jugador sabe que obtendrá una penalización, como puede ser el verse obligado a reiniciar la partida en el último momento guardado, pero la tentación en ocasiones es poderosa y surge el deseo de poner a prueba la inteligencia de la máquina, la programación del juego, haciendo algo que no está previsto que suceda. Por ejemplo, atacar a los ciudadanos en lugar de a los enemigos, chocarnos con otros coches, etc.

Algunos desarrolladores han convertido esta forma de entretenimiento en la máxima de sus proyectos generando videojuegos donde el objetivo es atropellar a ciudadanos indefensos para conseguir mayor puntuación, nos referimos al polémico juego Carmagedon.

Creemos que el éxito de los juegos con alto contenido violento y lenguajes explícitos para adultos se debe a esta naturaleza transgresora de los juegos Illinx, porque no sólo permiten la transformación en un ser de fantasía por un momento, sino también actuar de una manera radicalmente distinta a quienes somos y debemos ser, pues potencia actitudes antisociales, de ahí la importancia de establecer filtros de edad en los videojuegos, así como la supervisión de adultos en el caso de que menores tengan acceso a los mismos.

En cualquier caso, los Sandbox mantienen esta filosofía de juego al igual que los Juegos de Rol Multijugador Masivos Online (MMORPGs).

Los sandbox recogen el término de las cajas de arena infantiles donde el niño amasa, construye y destroza lo construido para generar un nuevo juego. En el mundo de los videojuegos es aquel cuyo objetivo real es la experimentación, exploración y construcción libre por parte del usuario.

Tenemos que establecer una diferencia entre los juegos que incluyen modalidades sandbox, de los que su naturaleza es exclusivamente experimental. En los primeros (LA Saga Fable, The Elder Scrolls,...) este modo exploratorio e indagador está puesto al servicio de una historia y servirá como modo de distracción lúdico de la trama principal. Pero también existen videojuegos creados única y exclusivamente con la intención de que el jugador interactúe con el entorno creado. En estos juegos sandbox “puros” desaparecen las misiones, los enemigos y los finales. El objetivo pasa a ser experimentar con universo y los objetos que lo pueblan (Los Sims y Gran Theft Auto) En ocasiones, se desarrollan extensiones para usar el entorno de un modo no previsto, pero más divertido.

7. Diseño metodológico

7.1. Objeto estudio

La investigación que presentamos se pregunta acerca de los procesos creativos que el usuario de videojuegos pone en marcha al enfrentarse a una experiencia de juego. Para ello, nos basaremos en el análisis del comportamiento creador (del jugador) así como de los elementos favorecedores de conductas creativas presentes en los videojuegos.

Nuestra atención se ha centrado en realizar una clara distinción entre pensamiento creativo y pensamiento lógico y en analizar qué elementos, conjugados entre sí, tienen como resultado la activación del pensamiento divergente en el usuario de videojuegos. Nos encontramos pues, ante el análisis de dos conceptos relacionados entre sí de diversas maneras: **usuario y videojuegos**, nos interesa investigar ese momento de comunión que sucede en ocasiones y que tiene como resultado *casual* (no buscado) la puesta en marcha de pensamientos divergentes y creativos en la mente del usuario.

¿Qué impulsa el pensamiento creador? La naturaleza cambiante del acto creativo implica una multiplicidad de causas que la hacen posible, pero es nuestro interés centrarnos en una de sus formas más comunes: **las manifestaciones creativas ocurridas tras un proceso de aprendizaje (adquisición de destrezas en un campo) llevado a cabo con gran interés por parte de la persona creativa (elevada motivación) y que implica el dominio (alto conocimiento) de dicho campo (o materia) por parte de ésta para que ocurra el acto creativo**. Nos interesa estudiar el proceso descrito por Mihaly Csikszentmihalyi (1996) para la creatividad –en el que desataca la motivación y el aprendizaje– en el campo de los videojuegos.

Por tanto, nuestro objeto de estudio se define como:

El estudio del **proceso de transformación que experimenta el usuario en su modo de juego**, ocurrido como resultado de los retos que le propone el videojuego (y que éste supera gracias al elevado conocimiento adquirido durante el desarrollo

del juego y en su práctica como jugador) y **que supone una solución eficaz y diferente en su comportamiento habitual como jugador de videojuegos.**



Gráfico 6: Objeto de estudio. Elaboración propia

El modelo de estudio se ha diseñado específicamente para esta investigación y tiene en cuenta las teorías sobre creatividad, aprendizaje y motivación que mejor se ajustan al campo de los videojuegos, teniendo presente su naturaleza conformadora de narraciones a través de tecnologías interactivas y participativas.

El proceso de transformación (*gráfico 1*) se describe como:

- **Acción convencional:** Modo de juego habitual del jugador (y previsto por el/los diseñador/es), cómodo, según pauta previamente diseñada por el fabricante.
- **Proceso de Transformación:** Momento a partir del cual el usuario cambia su forma de juego.
- **Acción creativa:** Abandono del modo de juego convencional para enfrentarse a soluciones nuevas, originales, genuinas. Modo de juego nuevo “nuevo perfil de jugador”.

Reconocemos la dificultad de aislar el “insight” (momento en el que nace una nueva idea) como un acto que encaja en un proceso universal o en cualquier condición, pero nos interesa construir un modelo de análisis de aquellas variables de la creatividad que mejor se ajustan a este ámbito parcialmente acotado, identificando los conocimientos y potenciadores que propician la capacidad creativa del jugador. Esta información puede ser muy valiosa en el diseño de estrategias y

metodologías futuras en el “entrenamiento de actitudes favorecedoras de procesos creativos” con videojuegos.

Entendemos por tanto, que nuestro objeto de estudio está definido por dos elementos clave: **el autor y el ámbito**, a los que habría que añadir un tercero: **el modo de expresar la creación**. Las expresiones en los videojuegos son el resultado de diferentes acciones de juego que conforman un modo de comportamiento del jugador, así como señalan su narración particular del juego. **En esta investigación las acciones de juego suponen la materia prima de la que deducir el comportamiento del jugador y las posibilidades y límites expresivos que las tecnologías del juego permiten**. Nuestro objeto de estudio es pues una conjunción de elementos que en mayor o menor medida se combinarán en beneficio de una experiencia de juego creativa. Es nuestra intención destacar los que consideramos más relevantes y adecuados para nuestro campo de estudio para ver cómo se comportan.

Nuestra investigación es una investigación exploratoria, también conocida como investigación formulativa, que pretende reconocer un tipo de comportamiento en un entorno concreto, donde no podemos predecir un comportamiento más allá de suposiciones. Queremos convertir estas suposiciones en algo más definido, ofreciendo una primera aproximación a reconocer mejor cómo es el comportamiento creativo que se lleva a cabo con videojuegos.

De encontrar alguna evidencia destacable, podremos mejorar la precisión de nuestros instrumentos de análisis y la selección de la muestra en futuras investigaciones.

7.2. Identificación del problema

A continuación se describen los interrogantes que nos planteamos al abordar esta investigación. Estos interrogantes se presentan de forma ordenada desde el inicio de la investigación hasta el final en forma de proceso en construcción.

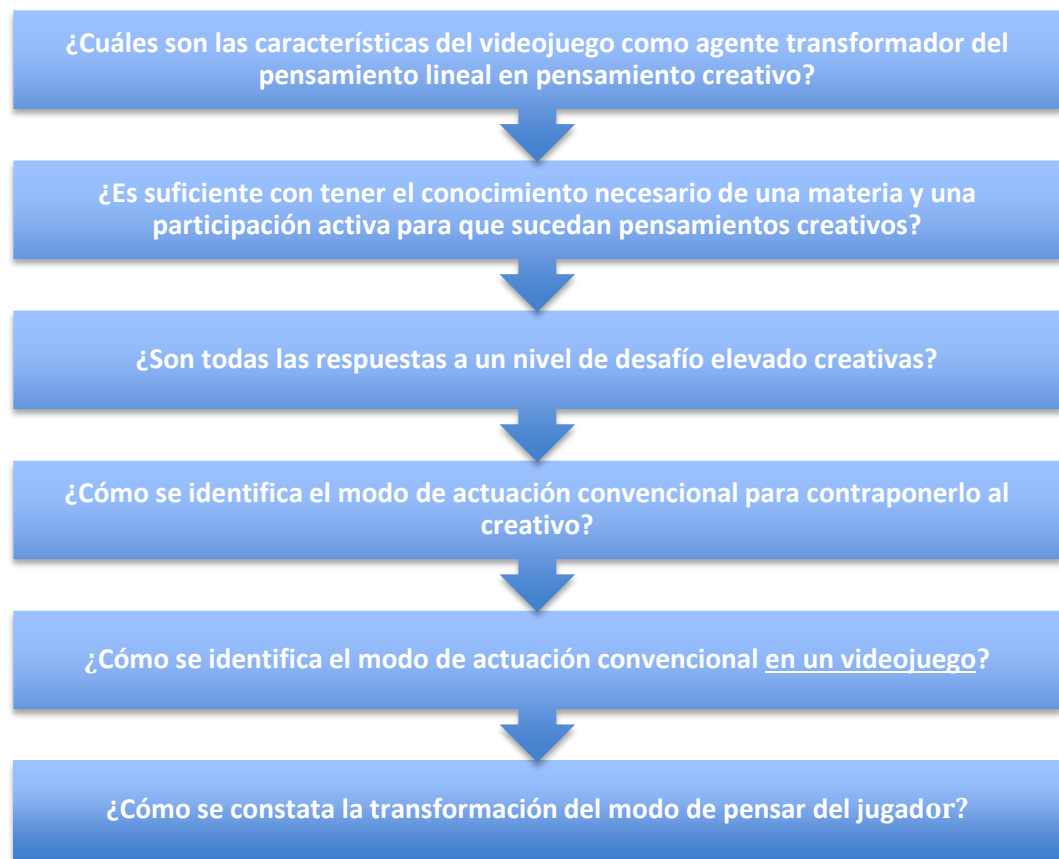


Gráfico 7: Identificación del problema

1.- ¿Cuáles son las características del videojuego como agente transformador del pensamiento lineal en pensamiento creativo?

Los procesos creativos que estudiaremos en esta investigación son consecuencia de un proceso de transformación en el que tienen especial trascendencia la adquisición de conocimientos (aprendizaje) y la motivación. Según el siguiente esquema:

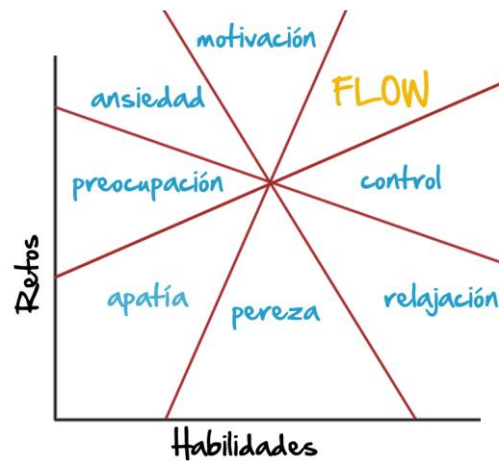


Gráfico 8: Relación entre motivación y aprendizaje para la creatividad. Elaboración propia a partir de Csikszentmihalyi, (1998).

Según este gráfico, existe una escala de crecimiento entre retos propuestos y desarrollo de habilidades (competencias) que nos hace avanzar hacia un estado de “motivación” y control (“conocimientos”) ideales para desencadenar el fluir (“flow”). Es el equilibrio entre estas dos variables (retos y habilidades) lo que permite la aparición del fluir y con él, del pensamiento creativo. Introducimos el concepto **antesala creativa** para identificar ese estado mental y emocional ideal para que se desencadene el acto creativo.

Este proceso de motivación y aprendizaje será probablemente el que lleve más tiempo, un tiempo durante el cual se construyen y fundamentan los convencionalismos de cada ámbito en cada autor / jugador.

Por tanto, y en línea con el esquema presentado, lo primero que debemos identificar es **cómo se aprende (habilidades)** y **cómo motivan (retos)** los videojuegos, para averiguar cómo los jugadores podrían alcanzar el estado de fluir y con él, el pensamiento creativo.

2.- ¿Es suficiente con tener el conocimiento necesario de una materia y una participación activa para que sucedan pensamientos creativos?

Mihalyi (1998) describe los estados de control y motivación como estados de dominio de una materia donde nuestras posibles respuestas son aprendidas y donde los problemas que surgen pueden ser resueltos del modo en que venían siendo resueltos. Por lo tanto, es necesario seguir avanzando en el proceso, con un **nuevo reto** que suponga un **nivel de desafío elevado** para aproximarnos a la experiencia creativa.

3.- Cuando el videojugador se encuentra ante un elevado nivel de desafío (reto) ¿se generan siempre respuestas creativas?

El jugador aún puede resolver los problemas con sus propios recursos, tiene que comprobarse la **ineficacia de los métodos conocidos** en la resolución de problemas para que podamos hablar de un impulsor al pensamiento creativo. Cuando esto sucede el creador/jugador se verá obligado, si se mantiene su interés, a buscar nuevas soluciones a los problemas planteados, para ello se hace necesario cierto grado de autocrítica y revisión de los conceptos estimados como válidos. Iniciar un proceso de reflexión que transforme nuestras actitudes convencionales (zona de confort) no es fácil pero es necesario para superar retos.

4.- ¿Podemos separar/identificar claramente el modo de juego convencional frente a al modo de juego creativo por parte de usuarios de videojuegos?

Las personas manifestamos preferencias en nuestra forma de aprender, es lo que conocemos como estilos de aprendizaje. Lo que aprendemos y la manera en que lo hacemos conforma, describe y define la manera en la que somos. Así se forman nuestras actitudes. Consideramos que en los videojuegos esto sucede de una forma similar, prueba de ello es la descripción de los diferentes perfiles de jugadores de jugadores descritos por Bartle (1996). Del mismo modo, consideramos que el jugador es capaz de reconocer la configuración de un estilo convencional en su modo de juego, tanto como su voluntad de modificación.

Este esquema resume los procesos comprendidos en los tres pasos que acabamos de mostrar:

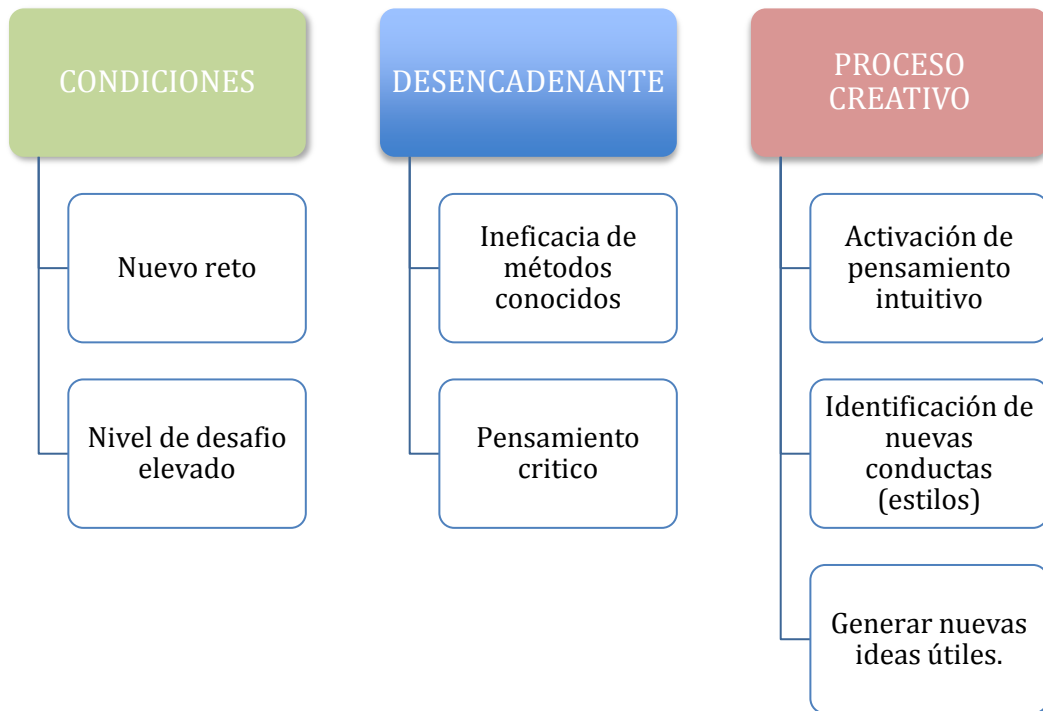


Gráfico 9 Fases para la transformación del pensamiento convencional a creativo.
Elaboración propia.

5.- ¿Cómo identificar el modo de juego convencional de un videojugador?

Es importante destacar que existen “estilos de juego” entre los videojugadores y que estos son capaces de identificar lo que denominan “modo de juego conservador” -diferente para cada jugador-. El “modo de juego conservador” puede definirse como un modo de habitar el videojuego sin asumir grandes dificultades (retos), desde la zona de confort, de modo relajado, en armonía con los retos ofrecidos porque el usuario siente que tiene las riendas del juego, sabe superarlos porque está entrenado para resolverlos. Su modo de avanzar en el juego define también su estilo como jugador. En este punto el jugador debería demostrar estilos afines en su modo de juego y en su personalidad.

Consideraremos también la preferencia de géneros del jugador (tipos de juegos) como un elemento que ayuda a identificar su estilo. Juegos de estrategia y estilo reflexivo, por ejemplo. De este modo, las variables que se aplican al estudio

de los estilos son descriptores que se pueden aplicar a los diferentes tipos/géneros de juegos por los que el jugador siente interés.

Por lo tanto tenemos tres vías para la identificación del **estilo del jugador** con el estilo de juego.

Tabla 11. identificación del estilo del jugador con el estilo de juego. Elaboración propia.

Grado de concordancia	Estilo del jugador	Forma de juego	Estilo del juego
Alta	✓	✓	✓
Media	✓	✓	X
Baja	✓	X	X

6.- ¿Cómo se constata IDENTIFICA la transformación del modo de pensar del jugador?

- Identificando en el jugador rasgos de activación del pensamiento intuitivo.
- Identificando nuevas conductas que no coincidan con su estilo predominante a lo largo del juego.
- Identificando la utilidad y novedad de las ideas del jugador.
 - Si estas ideas no pueden ser llevadas a cabo, quedarán registradas como procesos creativos.
 - Si esas ideas pueden ser llevadas a cabo, serán identificadas como producto creativo.

7.3. Objetivos

Objetivo 1:

Construir un modelo para el análisis de las experiencias de juego creativas con videojuegos.

Queremos diseñar un modelo de análisis que nos sirva para identificar las conductas de juego creativas y que nos ayude a comprender las posibilidades que ofrecen los videojuegos la creatividad.

Objetivo 2:

Localizar los elementos en el juego que actúan como motivadores para impulsar la creatividad del videojugador.

Como sabemos existen dos tipos síntomas predominantes de motivadores los extrínsecos que en el videojuego funcional como garantía de persistencia para la creatividad y los Intrínsecos, generadores de automotivación necesaria para la creatividad.

Objetivo 3:

Identificar los procesos de enseñanza / aprendizaje con videojuegos favorecedores de persistencia de juego.

Con este objetivo no pretendemos mostrar cuales son los métodos de enseñanza utilizados en el videojuego sino destacar aquellos que pueden ser eficaces en su modo de transmitir conocimientos sin alterar el flujo de juego ni el ánimo del jugador.

Objetivo 4:

Conocer el equilibrio necesario entre motivación y aprendizaje para que un videojuego fomente la creatividad del usuario en su juego.

Objetivo 5:

Conocer las capacidades expresivas del videojuego para la creatividad

Puesto que es el modo de expresión de las ideas del jugador, necesitamos conocer las especificidades del mismo, propuestas por el equipo de desarrollo para ver si existe alguna posibilidad para la expresión creativa.

Objetivo 6:

Constatar la presencia en el juego de los condicionantes necesarios para la actividad creadora.

Queremos encontrar las interrelaciones entre creatividad y videojuegos analizando su capacidad de uso y los entornos de juego posibles en base a los siguientes procedimientos facilitadores de experiencias creativas:

- Generación de nuevos reto.
- Nivel de desafío elevado.
- Ineficacia de los métodos conocidos.
- La libertad percibida.
- Experimentación sin riesgos.

Objetivo 7:

Indagar en las posibilidades creativas de los videojuegos en los usuarios.

El estudio del desarrollo de habilidades en el usuario ha sido, hasta el momento, uno de los objetivos determinantes en investigaciones relacionadas con los aspectos didácticos y pedagógicos de los videojuegos que han resuelto hasta el momento que existe cierto grado de relación en el desarrollo de habilidades psicomotrices en el usuario de videojuegos con la práctica reiterada de los mismos.

Nosotros queremos determinar de qué manera los videojuegos favorecen el desarrollo de procesos creativos en el usuario, revisando en concreto las siguientes cualidades:

- | | | |
|---|-----------------------------|---|
| • Fluidez de ideas. | • Apertura a la experiencia | • Anticipación |
| • Fluidez asociativa (intrarrelacionada). | • Observación | • Capacidad de autoevaluación |
| • Fluidez asociativa (interrelacionada). | • Imaginación | • Perdida de la noción del tiempo |
| • Elaboración | • Reconocimiento de pautas | • Tempo emocional |
| • Periodo de incubación | • juego crítico | • Autopercepción de su propia creatividad |
| | • Retroacción positiva | |

- Confianza
- Zona de confianza como jugador.
- flexibilidad /
- Satisfacción siendo
- Autopercepción
- Originalidad original sobre la utilidad de lo
- Aplicabilidad de la
- Alegría aprendido jugando.
- originalidad

Objetivo 8:

Comprobar si la creatividad es un factor exclusivo de determinados tipos de videojuegos.

Identificando las preferencias de los jugadores creativos.

Objetivo 9:

Identificar las causas principales que llevan a los jugadores creativos a jugar.

Identificando las preferencias de los jugadores creativos

Objetivo 10:

Comprobar la relación existente entre la dedicación temporal y la creatividad del jugador.

Identificando las preferencias de los jugadores creativos

7.4. Hipótesis

En nuestro estudio se presenta como **hipótesis principal (HP)**:

HP: Jugar con videojuegos posibilita la generación de nuevas y originales ideas para resolver los problemas que en él se plantean.

¿De qué manera? Lo vemos en las siguientes subhipótesis (SHp):

SHp 1.1 A los jugadores creativos de videojuegos se les ocurren múltiples maneras de resolver un problema de juego.

SHp 1.2 Los jugadores creativos de videojuegos emplean técnicas aprendidas en otros géneros para la resolución de problemas.

SHp 1.3 Los jugadores creativos de videojuegos emplean técnicas aprendidas en otros ámbitos de la vida para la resolución de problemas.

SHp 1.4 Los jugadores creativos de videojuegos dedican tiempo a la elaboración de sus acciones.

SHp 1.5 Los jugadores creativos de videojuegos obtienen ideas mediante periodos de incubación inconscientes que se producen al realizar otras actividades.

SHp 1.6 Los jugadores creativos de videojuegos sienten confianza en sus posibilidades

SHp 1.7 Los jugadores creativos de videojuegos tienen ideas originales en sus partidas.

SHp 1.8 Los jugadores creativos de videojuegos muestran una capacidad de apertura a la experiencia.

SHp 1.9 Los videojuegos son un tipo de medios que permiten aplicar con éxito ideas creativas.

SHp 1.10 La creatividad con videojuegos es más probable en lugares dónde la percepción de las ideas nuevas requiere menos esfuerzo.

SHp 1.11 Los jugadores creativos de videojuegos son jugadores observadores que exploran todas las posibilidades del juego.

SHp 1.12 Los jugadores creativos de videojuegos son jugadores que imaginan acontecimientos posibles en la trama.

SHp 1.13 Los jugadores creativos de videojuegos son jugadores capaces de reconocer pautas de comportamiento.

SHp 1.14 Los jugadores creativos de videojuegos son jugadores capaces de reconocer pautas de comportamiento y utilizarlas en su beneficio.

SHp 1.15 Los jugadores creativos de videojuegos practican la retroacción positiva en sus partidas.

SHp 1.16 Los jugadores creativos de videojuegos identifican un estilo de juego diferente al propio que tendrán que poner en práctica.

SHp 1.17 Los jugadores creativos de videojuegos construyen sus propios retos.

SHp 1.18 Los jugadores creativos de videojuegos construyen sus propios retos por iniciativa propia.

SHp 1.19 Los jugadores creativos de videojuegos construyen sus propios retos sugeridos por el juego.

SHp 1.20 Los jugadores creativos de videojuegos construyen sus propios retos a través de la sugerencia de terceros.

SHp 1.21 Los jugadores creativos de videojuegos perciben en sus juegos la posibilidad de resolver los problemas de múltiples modos.

SHp 1.22 Los jugadores creativos de videojuegos perciben el espacio de juego como un lugar para la experimentación sin riesgos.

SHp 1.23 Los jugadores creativos de videojuegos se divierten experimentando el juego de un modo no convencional.

SHp 1.24 Los jugadores creativos de videojuegos se sienten felices al jugar.

SHp 1.25 Los jugadores creativos de videojuegos anticipan las posibilidades de juego.

SHp 1.26 Los jugadores creativos de videojuegos autoevalúan sus acciones de juego.

SHp 1.27 Los jugadores creativos de videojuegos pierden la conciencia de sí mismos y del tiempo.

SHp 1.28 Los jugadores creativos de videojuegos disfrutan más cuando los desafíos son altos y sus habilidades mayores.

SHp 1.29 Los jugadores creativos de videojuegos son capaces de producir ideas de juego que pueden ser aplicadas en otros contextos ajenos al juego.

HP 2: El motivo para jugar afecta a la creatividad del usuario en su experiencia de juego.

- SHp 2.1: Los jugadores creativos juegan para relajarse.
- SHp 2.2: Los jugadores creativos juegan para conocer y relacionarse con personas con mismos gustos e inquietudes.
- SHp 2.3: Los jugadores creativos juegan para poner a prueba sus capacidades y conocimientos mediante la competición.
- SHp 2.4: Los jugadores creativos juegan para sentir emociones similares a las que puedas encontrar en determinadas novelas o películas.
- SHp 2.5: Los jugadores creativos juegan para aprender idiomas, historia, matemáticas,...
- SHp 2.6: Los jugadores creativos juegan para adquirir algún conocimiento práctico (por ejemplo, aprender a tocar un instrumento).

HP 3: El tiempo de juego afecta a la creatividad del usuario en su experiencia de juego.

- **SHp 3.1:** Los jugadores no creativos de videojuegos dedican sesiones de menos de 10 minutos a jugar.
- **SHp 3.2:** Los jugadores no creativos de videojuegos dedican sesiones de 0 a 30 minutos a jugar.
- SHp 3.3: Los jugadores creativos de videojuegos dedican sesiones de 30 a 60 minutos a jugar
- SHp 3.4: Los jugadores creativos de videojuegos dedican sesiones de 1 a 2 horas a jugar.
- SHp 3.5: Los jugadores creativos de videojuegos dedican sesiones de más de 2 horas a jugar.

HP 4: El tipo de juego afecta a la creatividad del usuario en su experiencia de juego.

- SHp 4.1: Los videojuegos de rol son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.
- SHp 4.2: Los videojuegos de estrategia son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.
- SHp 4.3: Los videojuegos del género shooter son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.
- SHp 4.4: Los videojuegos del género aventura son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.
- SHp 4.5: Los videojuegos de lucha son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.
- SHp 4.6: Los videojuegos de plataformas son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.
- SHp 4.7: Los videojuegos de simulación son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.
- SHp 4.8: Los videojuegos de plataformas son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.
- SHp 4.9: Los videojuegos de puzzles son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.
- SHp 4.10: Los videojuegos de musicales son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.

7.5. Técnicas metodológicas

7.5.1. Análisis de las teorías precedentes

Nuestro modelo de análisis metodológico tiene una concepción anclada en las principales teorías relacionadas con la creatividad. En esta ocasión la creatividad ofrece un pilar suficientemente extenso y rico como para encontrar sobrados nexos

en común con el resto de disciplinas que abordamos en esta investigación. De estos puntos en común surgirán las diferentes ramificaciones dentro de cada una de las disciplinas tratadas que aportarán mayor riqueza y precisión metodológica a nuestra investigación.

El modo en que se relacionan y se afectan estos conceptos de modo interdisciplinar, nos sirve para ofrecer nuestra interpretación del comportamiento creador en el ámbito de los videojuegos, construyendo un modelo teórico para el análisis del comportamiento creativo en los videojuegos donde el resto de disciplinas que de modo directo o indirecto se relacionan con la creatividad tengan el papel destacado que merecen.

Este modelo es una apuesta personal construido a raíz de una minuciosa revisión de la literatura precedente y de los estudios relacionados con nuestra investigación, un modelo que parte de la teoría pero con un marcado interés práctico, modelo que ponemos en práctica por primera vez en esta investigación que someteremos a un proceso de validación y cuya eficacia será contrastada también a través de herramientas estadísticas.

Para comprender mejor los aspectos teóricos fundamentales relacionados con la creatividad en los que nos apoyaremos, recordaremos una vez más que en esta investigación nos decantamos principalmente por el estudio de la creatividad que es consecuencia de un proceso a medio y largo plazo de motivación y aprendizaje. Esta relación es la que define por completo nuestro modelo teórico pero también nos basamos en ella para construir un modelo de análisis eficaz que nos ayuden a identificar los comportamientos creativos que son consecuencia de un proceso de aprendizaje condicionado por un alto grado de motivación.

Es esta la razón por la que nuestro modelo de análisis tiene un enfoque cognitivo que destaca las cualidades de la creatividad afectadas principalmente por los procesos de aprendizaje y de motivación. En esta línea los trabajos de Csikszentmihalyi (1998) o De la Torre(1993) y (2006), nos sirven como punto de partida principal para la construcción de nuestro modelo, que será matizado y

especificado en relación al trabajo de otros autores en base a la aportación que hemos considerado más afín a nuestro estudio.

A partir de aquí, necesitamos identificar cuáles son los pasos para la construcción de una experiencia de juego creativa a partir de los estados de control y motivación propuestos por Csikszentmihalyi (1998). En este sentido, aportando más precisión, resulta especialmente relevante identificar las cualidades y aptitudes del creador desde una perspectiva psicológica para entender mejor el comportamiento y actitudes del individuo creativo. En esta línea destacamos los trabajos de Gardner (1993), Romo (1997) y Sternberg (1996) en quienes nos apoyamos a la hora de identificar variables de comportamiento creativo pero cuyo trabajo y enseñanzas nos servirán a la hora de saber interpretar los resultados que arrojen nuestras encuestas.

La última de las especificidades aplicables a nuestro método establece en esta ocasión el medio, el videojuego como entorno transgresor favorecedor del comportamiento creativo, en esta línea nos resulta de especial utilidad los trabajos de Boden (1991) y García (2006), quienes ofrecen una visión aperturista del producto en el ámbito creativo, sus trabajos nos permiten posicionar nuestro estudio en un nivel de proximidad mucho más cercano, alejado de fundamentos y posiciones que entienden el análisis del producto creativo en ámbitos clásicos de producción artística y científica del ser humano.

Naturalmente tenemos que destacar la importancia y actualidad de los estudios previos en materia de creatividad, cuya estructuración y fundamentación han sido vitales para la construcción de los modelos teóricos en los que está basada nuestra investigación. Algunos de estos son: Dewey (1910), Poincaré (1913), Wallas (1926) y principalmente Guilford (1956) en cuyo modelo nos hemos apoyado para la elaboración de las diferentes variables de estudio.

Y finalmente reseñar algunos de los autores en quienes nos hemos apoyado para confirmar por coincidencia algunos de los elementos que hemos considerado principales a la hora de elaborar nuestro modelo de análisis Mednick y Mednick (1964), Ulman (1972), De Bono (1994) y Mashlow (2001).

7.5.1.1. Aprendizaje

Al abordar esta investigación una de las principales tareas que se han llevado a cabo ha sido la del rastreo de las cualidades cognitivas de los videojuegos desde dos perspectivas. En primer lugar, hemos intentado comprender el tipo de inteligencia que se lleva a cabo mientras se juega con videojuegos, en la actualidad resulta inevitable hablar de inteligencia sin mencionar las inteligencias múltiples de Gardner, (1999) y la inteligencia emocional Goleman (1995), la interiorización de estos conceptos nos ha llevado a elaborar esta investigación con un mayor ánimo, al entender que las capacidades intelectuales y emocionales pueden ser puestas de manifiesto en múltiples ámbitos, usos, capacidades,... del ser humano y que muchas de ellas encontraban un medio eficaz de expresión a través del videojuego.

Las tecnologías a lo largo de los años han servido de modo directo o indirecto (con mayor o menor éxito) a la transmisión de conocimiento. Comprender la existencia de una vinculación directa entre motivación y aprendizaje a través de la tecnología nos animó a intentar aislar estas cualidades para la enseñanza independientemente de su intención formativa. En este sentido nos ha resultado especialmente relevante la lectura de Bruner (1986), Lèvy, (2007), Jenkins (2009) y Prensky (2010).

7.5.1.2. Motivación

La aproximación teórica que hemos hecho en este campo está especialmente acotada por aquellos aspectos relevantes en esta investigación:

- Aprendizaje a través de recursos electrónicos.
- Originados a través del juego.

Nos hemos fijado especialmente en el trabajo elaborado por Alonso y Gallego (2004) y (2011) y Alonso, Gallego y Honey (1994) que nos ha servido como guía a la hora de comprender y rescatar aquellos conceptos relevantes en la construcción de motivación para el aprendizaje, especialmente aquellos

relacionados con el aprendizaje por medio de la tecnología y el aprendizaje a través de estilos, influidos por el trabajo de Reeve (1994).

Con respecto a la importancia que tienen los juegos en el fomento de conductas motivadas destacaremos la aportación de Root-Bernstein (1999) y Brown (2008), aproximaciones generales ineficacia del juego que serán matizadas por las cualidades del medio tecnológico, el videojuego mediante los trabajos de Estallo (1995), Chatfield (2010), Carr-Chellman (2010), Zichermann, (2011)

7.5.1.3. Narrativa

El videojuego además es una forma de relato identificado con la peculiaridad de la interactividad. Existe cierta controversia entre “ludólogos” y “narratólogos” a la hora de considerar el videojuego como un juego o como un relato, nosotros consideramos que puede ser ambas cosas y que los diferentes juegos producidos tenderán a decantarse por una u otra naturaleza en función de su estilo y jugabilidad.

Pero más allá de su concepción nos interesa entender y comprender que la narración es el modo de expresión de juego y que será este modo de expresión el que nosotros analizaremos e identificaremos como producto elaborado. Esto pasa por aprender a interpretar el relato interactivo y sus posibilidades para la creatividad. Entendemos el videojuego como un texto abierto que puede suscitar infinitas escrituras aunque no todas, las posibilidades reales, las que se ajustan a un presupuesto, serán reseñadas en el estudio cualitativo que ofrecemos en esta investigación en boca de alguno de los desarrolladores, diseñadores y productores de la industria del videojuego en nuestro país, que serán contrastadas con las posibilidades teóricas que nos describen los principales autores en narrativa y narrativa hipertextual Landow (1995), Bruner (1996), Levis (1997), Murray (1999), Negroponte (2000), García (2006),...

7.5.2. Construcción de un modelo de análisis de la experiencia de juego creativa a partir de los estados de control y motivación.

Los estados de control y motivación (ver tabla 1) se definen como estados de dominio de una materia donde nuestras posibles respuestas son aprendidas y donde los problemas que surgen pueden ser resueltos del modo en que venían siendo resueltos. Por lo tanto, es necesario seguir avanzando en el proceso con un nuevo reto que suponga un nivel de desafío elevado.

7.5.2.1. Nuevo reto

Los nuevos retos son una garantía de continuidad. Los retos se adaptan al momento de juego en el que se encuentra el jugador, de modo que podemos observar que los retos establecidos al comienzo de juego tienen que ver con el aprendizaje, mientras que los retos que se llevan a cabo en el transcurso del juego están relacionados con la puesta en práctica de esas habilidades, su perfeccionamiento y el descubrimiento de las tramas relacionadas. Cada nuevo reto supone una nueva oportunidad para la creatividad en la medida en que se presente como un nuevo problema que debe ser resuelto. El momento en que se presente este reto (al comienzo o al final del juego) es un factor determinante en nuestro estudio que parte de la creencia de que los procesos creativos en la mente de los jugadores suceden con mayor frecuencia tras un proceso formativo y motivador en una materia, cuanto más sabes más posibilidades tienes para la creatividad.

7.5.2.2. Nivel de desafío elevado

En el punto en el que nos encontramos, ahora que el jugador ha alcanzado los estados descritos por Csikszentmihalyi (1998) como estados de control y motivación, los retos que el juego plantea tienen que ser más complicados, poniendo a prueba las habilidades del jugador en un nivel superior que algunos desarrolladores denominan “de maestría”. Los retos que suceden próximos al

desenlace del juego coinciden con el estado de climax narrativo, lo que aumenta el interés y curiosidad del jugador con unas expectativas elevadas y un alto grado de implicación. Este es un momento de gran concentración e implicación emocional que se magnifica en el momento del triunfo épico o “epic win” concepto descrito por la Jane Mac Gonigal (2010) en el que el jugador se descubre a sí mismo cualidades que no imaginaba tener al superar estos retos tan complicados. En este tipo de situaciones el jugador suele manifestar expresiones de sorpresa del tipo “No sabía que era posible hacer eso hasta que lo hice”. Esta sorpresa se debe a que el jugador experto analiza y concluye la complejidad del reto al que se enfrenta con cierta inquietud pero con la sensación de que puede llevarse a cabo. Tras un gran esfuerzo, y probablemente, varios intentos y cambios de táctica, el jugador logra superar el problema planteado obteniendo una importante sensación de recompensa y satisfacción personal.

Desconocer que algo es posible, implica una superación que va más allá de lo esperado, supone un nuevo descubrimiento de capacidades personales desconocidas, al tiempo que se percibe que el videojuego es un espacio con una capacidad insospechada para que sucedan cosas que el jugador no espera, tanto en aspectos narrativos como, aún más importante, en el tipo de acciones que se pueden llevar a cabo en él. En este sentido, el jugador sorprendido, pretenderá encontrar el límite a la sorpresa experimentando todas las “jugabilidades intuitivas” posibles del juego. Como muestra de lo dicho sirven de ejemplo los numerosísimos videos que podemos encontrar en internet donde los jugadores muestran con orgullo sus inhabituales acciones grabadas.

En este momento en el que el jugador dispone de un dominio avanzado del juego, es habitual que nos encontremos con definiciones de este estado de dominio que describen la experiencia del jugador como una experiencia mecanicista adquirida en su proceso de aprendizaje.

El dominio pasa en buena medida por lograr encontrar los procedimientos adecuados que tienen que ver con la inteligencia corporal que se pone en juego en estas pantallas (...) Pensar, reflexionar no ha lugar en pantalla, la cuestión central es

de fusión y de procedimiento corporal, de mantenerse conectado a lo que le pasa al personaje, no de pensar, porque no hay tiempo para ello. Esto es similar a lo que hacen los deportistas de élite o los músicos cuando están bien metidos y concentrados en su tarea: simplemente ejecutan su performance. Balaguer (2007).

El primer impulso del jugador le lleva a intentar resolver los problemas con sus propios recursos porque siente que su dominio de las técnicas es elevado y ha sido suficientemente recompensado por el juego tanto a un nivel material con la obtención de mejores equipamientos, como a un nivel personal con el repertorio habitual de motivadores extrínsecos, de modo que con lo que tiene y el juego le ha dicho el primer impulso del jugador es el de perfeccionar sus propias técnicas para llegar al final del camino esperado, probando nuevas combinaciones de botones o diferentes combinaciones lógicas⁸ (lineales) de movimientos. Se pone así a prueba, como bien indica Balaguer en la reflexión anteriormente citada, la inteligencia corporal del jugador en su dominio del tempo (velocidad, precisión y adecuación) de las acciones ya aprendidas. El jugador, como dice Balaguer, ejecuta su performance cada vez mejor, con mas precisión y delicadeza en esa vorágine de acciones propuestas en un gran momento de éxtasis que no nos permite pararnos a pensar. O si..., todos los juegos del mundo tienen una opción de pausa y tarde o temprano, el jugador superado por las circunstancias se verá obligado a presionarlo. Cansado de repetir las mismas acciones y de caer una y otra vez frente al mismo rival, el jugador en muchas ocasiones está dispuesto a tirar la toalla, pero seguro que antes de abandonar el juego, estará dispuesto a intentarlo de otra manera, una manera a la que, esta vez sí, llegará tras el análisis de las acciones precedentes y la reflexión de futuras y diferentes e innovadoras acciones.

Por lo tanto, respondiendo a la pregunta planteada en este epígrafe, tiene que comprobarse la **ineficacia de los métodos conocidos** en la resolución de

⁸ Es importante matizar que estas acciones lógicas lo son a una escala individual. Lo que puede resultar lógico para un jugador puede no serlo para otros por sus diferentes estilos de juego. En este caso, se suele aplicar la definición de De Bono (1994) de pensamiento lineal contrapuesto al lateral o creativo.

problemas para que la resolución de los mismos pueda llegar a ser creativa. Cuando esto sucede el creador se verá obligado, si se mantiene su interés, a buscar nuevas soluciones a los problemas.

7.5.2.3. Ineficacia de los métodos conocidos

Como hemos planteado, el jugador desarrolla una forma de juego (estilo) más o menos personalizada en función de la capacidad que ofrece el juego de elegir y las ganas del jugador por experimentar y probar. Este estilo evoluciona, se perfecciona y adapta a las necesidades del juego. Es por ello que en este epígrafe nos paramos a analizar este momento de juego en el que el jugador siente que con lo que ha aprendido hasta ahora no es suficiente para seguir avanzando en el juego.

Los diseñadores de videojuegos construyen sus narraciones desde el diseño de niveles, esto es, aquellos conocimientos y habilidades nuevas que son ofrecidas al jugador de forma progresiva conforme a una curva de aprendizaje de dificultad creciente previamente planificada en diferentes espacios narrativos o escenarios. En ocasiones, estos niveles impiden al jugador experimentar el juego con las habilidades adquiridas previamente, obligándoles a experimentar una nueva jugabilidad. Un ejemplo que se utiliza mucho en estos casos es el entrenamiento en diferentes armas de un FPS (“First Person Shooter” o Juego de acción con un punto de vista en primera persona) donde el jugador puede encontrar un nivel en el que hay que superar al enemigo por ejemplo, infiltrándose y usando un rifle de francotirador en lugar de métodos de acción un poco más directa. En este caso, si el jugador opta por acciones de juego directas, el juego le impedirá llevarlas a cabo si los diseñadores se han planteado que así sea. Estos niveles restrictivos son empleados con normalidad en las fases de aprendizaje del juego. En estos casos los diseñadores se plantean que este es un conocimiento necesario que el jugador debe adquirir y por lo tanto impiden superar estos niveles de otra manera que no sea la prefijada. Una vez adquirido este aprendizaje el jugador podrá o no recurrir a él en el futuro e incluso integrarlo como una de las acciones principales que definen su modo de juego.

Pero lo que realmente nos importa es comprobar si los diseñadores de juegos también se plantean la necesidad de que el jugador experimente cierta sensación de vacío al comprobar que sus técnicas habituales han dejado de ser eficaces en fases más avanzadas del juego con un margen de maniobra importante para que el jugador experimentado pueda poner a prueba todo lo aprendido y lo no utilizado y combinarlo de nuevas y diferentes maneras.

Esto es lo que nos importa porque este es el mejor escenario posible para la experiencia creativa, ya que el nuevo problema surge a partir de un deseo personal del jugador fuertemente motivado en un escenario que no le permite actuar de un modo que podemos definir como conservador.

7.5.2.4. Libertad de acción y jugabilidad emergente

Quizás el rasgo más importante para la definición creativa en cualquier ámbito artístico sea la libertad del artista para poder expresarse en su medio.

Conozcamos pues como es la libertad de acción en un videojuego

La libertad percibida en el videojuego se puede entender de dos maneras distintas; la libertad de movimiento que se aplica a juegos conocidos como sandbox (GTA, Skyrim o Farcry) y, por otra parte, aquella que realmente da sensación de libertad, es la libertad de acción, no sólo la de movimiento. Esa libertad de acción viene determinada por las mecánicas del juego decididas por los diseñadores es decir, si sólo puedes correr y saltar por un juego tienes poca libertad mientras que si además puedes conducir coches, practicar deportes, hablar con más gente, fabricar objetos, cazar,... eso aporta mayor sensación de libertad. Daza (2013).

Sin libertad de acción el artista se sentirá coartado y muchas de sus ideas no serán plasmadas simplemente porque percibe que sea capaz de llevarlas a cabo. Los buenos juegos tienen muy en cuenta todas las opciones puestas en pantalla de modo que se ha pensado con anterioridad todas las combinaciones posibles que el jugador puede llevar a cabo para resolver los problemas y retos planteados por el juego, si esto es así, las capacidades expresivas del jugador son previamente

planificadas por los desarrolladores de modo que la única opción del jugador será elegir alguna de ellas.

Pero últimamente se observa en los videojuegos un aumento significativo de los tipos de acciones y combinaciones de acciones que un jugador puede llevar a cabo en escenarios cada vez más grandes y con más elementos con los que interactuar, de modo que pueden surgir acciones sumamente complejas de la interacción de mecánicas de juego relativamente simples, esto es conocido como "*jugabilidad emergente*" es decir, el juego pone a disposición del jugador múltiples opciones que el jugador combinará para resolver los problemas.

Los buenos juegos, aquellos que promueven la creatividad del jugador, son aquellos que dan muchas opciones y no te sugieren que claramente tengas utilizar una de ellas, o que a pesar de que sugieran un tipo de acción puedes usar otra completamente diferente y salir de la situación. Esto es muy gratificante para el jugador. (Daza, A. Comunicación personal, septiembre 2013).

7.5.2.5. Nuevas ideas basadas en nuevos métodos. Abandonando la zona de confort.

Las personas manifestamos preferencias en nuestra forma de aprender, es lo que conocemos como estilos de aprendizaje. Son identificables a través de test. Lo que aprendemos y la manera en que lo hacemos conforma, describe y define la manera en la que somos. Así se forman nuestras actitudes.

Es fácil que un jugador reconozca que posee un modo de juego conservador. Este modo de juego conservador podría describirse como la manera más eficaz que ha encontrado para resolver los problemas a los que habitualmente se enfrenta en el juego. Existen varios factores que podemos analizar, por un lado está la predisposición del jugador por aprender y por otro lado el tipo de juego y el tipo de aprendizaje llevado a cabo en el mismo. Podría suceder que ciertas predisposiciones psicológicas, ciertos rasgos de personalidad encuentren mayor estímulo en determinados tipos de género de videojuegos, de modo que personalidad y género

confluyan de forma natural, esta es una opinión que no hemos contrastado pero que nos parece natural, la misma naturalidad que nos predispone a todo aquello que nos gusta y nos es fácil. Pero más allá de la propia naturaleza del juego y del género en el que esté encasillado, los videojuegos ofrecen un amplio abanico de acciones y accesos a conocimientos que difieren entre sí en su estilo practicado. De este modo el videojuego nos permite practicar nuestro modo de juego conservador a la vez que nos permite observar que existen otro tipo de maneras de acceder al conocimiento y jugar que no tienen tanto que ver con nuestra peculiar y personal forma de actuación.

Tenemos que tener claro que todo videojuego es una curva de aprendizaje. Todo aprendizaje es cambiar una forma de actuar y convertirla en otra forma de actuar. Todo videojuego exige ese cambio y los buenos videojuegos provocan ese cambio igual que los buenos libros y las unas películas. Ésa evolución tiene que ser ajena tiene que suceder en un nivel subconsciente pero hay que tener claro que cuando se diseña un videojuego lo que se busca es que el jugador una vez acabado haya vivido ciertas experiencias que le hayan cambiado. (Mateos, D. Comunicación personal, septiembre 2013).

Este es el final ideal de un proceso construido en beneficio del cambio. Si el videojuego nos sigue retando como jugadores, con desafíos complicados que no podemos resolver de la manera en la que hemos venido actuando en un escenario con posibilidades para la combinación de jugabilidades,... el juego ya no puede hacer más, ya todo dependerá de las ganas del jugador por cambiar de hábitos y lanzarse a la experimentación.

7.5.2.6. El producto creativo que surge de la experiencia de juego.

El estudio de “una creatividad cotidiana” entiende que las ideas brillantes lo pueden ser a un nivel individual independientemente de su valor para la sociedad. Es ese aura de genialidad la que nos confunde e intimida a la hora de hablar de creatividad. Si juzgamos lo creativo en base a su magnitud social, no le damos la suficiente relevancia a los procesos que tienen que llevarse a cabo para que se de el

hecho creativo, que consideramos, son los mismos para una idea brillante y relevante para el conjunto de la sociedad como para la resolución de un problema vulgar como recoger al niño y hacer la compra con el coche estropeado.

La autora Margaret Boden (1991) diferencia dos sentido de experiencia creativa según su procedencia. En sentido psicológico “P-creativo”: aportaciones fundamentalmente novedosas respecto a la mente individual que tuvo esa idea. Y en sentido histórico “H-creativo”, que hace referencia a la relevancia social de esa aportación.

En esta misma línea se expresa Mihaly Csikszentmihalyi (1998) El autor distingue una creatividad con “C” mayúscula de una creatividad con “c” minúscula en base a una distinción en el campo de aplicación. Una nueva receta para hacer alcachofas es minúscula mientras que la teoría de la relatividad es mayúscula. Lo que da esa consideración no es sólo el ámbito sino el modo de llegar a esa nueva génesis y la existencia de una comunidad solvente capaz de reconocer esa aportación. Eso es lo que en nuestra opinión magnifica el acto, el proceso es el mismo pero su validación, contraste y relevancia otorgan esa magnificencia al acto creativo de las grandes aportaciones. Recuerdo la sensación de cuando era niño cuando entusiasmado descubría por mí mismo algo nuevo, la alegría interior era inmensa pero no tan inmensa como la decepción posterior cuando parecía que era el único que no lo sabía. Si un niño, por sí solo es capaz de descubrir nuevas ideas que más da que únicamente lo fuesen para él ¿Acaso no aprende de ello? ¿Acaso no supone un cambio en sus conocimientos? Y lo más importante de todo ¿Qué sucede con ese gozo momentáneo e intenso de satisfacción, se evapora?

Los procesos creativos derivados de la experiencia de juego, serán, en su mayor parte ejercicios novedosos y sorprendentes para el propio jugador pero los efectos que produce ser creativo son una motivación en sí misma para potenciar procesos de creación, porque, si el acto de ser creativo tiene un modo de suceder y este puede ejercitarse, sería una pena perder su potencial en beneficio de la originalidad manifestada por un grupo que ejerce su juicio. Si una persona se acostumbra a actuar de diferentes maneras, a romper moldes, quizás tarde o

temprano pueda ofrecer algún producto creativo de valor ante el juicio externo porque ha entrenado su capacidad para hacerlo de forma individual, porque no, con la ayuda de videojuegos.

7.5.2.7. Por qué no realizar un análisis concreto de un juego.

Porque en esta tesis pretendemos descubrir, más que demostrar. Tomar una o varias muestras por género y realizar un análisis en profundidad nos demostraría (o no), la existencia de procesos creativos muy concretos y específicos asociados a unas habilidades finitas experimentadas en cada ocasión. Al interpretar el estado de la cuestión en las investigaciones actuales en esta materia (relacionando creatividad y videojuegos desde la perspectiva del jugador) comprendemos que nos encontramos en una fase muy inicial donde se hace necesario llevar a cabo un rastreo de las cualidades creativas para comprobar en primer lugar si existen, y si es así, identificar los grandes rasgos que definen su manera de ser.

Del mismo modo, elaborar un prototipo con la capacidad para evaluar las extensas posibilidades combinatorias y expresivas de la creatividad nos resulta inabordable, por lo que una opción a nuestro alcance a la hora de elaborar un prototipo, nos dejaría fuera del análisis los aspectos que aún para nosotros siguen siendo una incógnita.

Creemos que tanto la opción de reducir el corpus a uno o varios juegos, como la opción de elaborar un prototipo, son posibilidades interesantes para más adelante llevar a cabo un análisis más pormenorizado de alguna de las posibilidades características que podamos identificar en esta investigación.

Por el momento nuestro deseo de averiguar nos lleva directamente a preguntarnos por los dos elementos clave en esta investigación, el juego con potencial creativo y el jugador con experiencias de juego creativo.

La primera pregunta que nos planteamos es si efectivamente es posible la creatividad con el uso de videojuegos, para conocer la respuesta, nos hemos planteado interrogar a los agentes protagonistas, en este caso a los jugadores y a

los creadores de juego para saber, en el primer caso, si viven experiencias de juego creativas y en el caso de los diseñadores de videojuegos, comprobar si construyen sus videojuegos teniendo en cuenta (consciente o inconscientemente) factores propicios para la creatividad.

7.6. Diseño del modelo de análisis

7.6.1. Fases de desarrollo del modelo

A continuación se desglosan las fases de un modelo dirigido a identificar el proceso creativo con videojuegos.

- Fase 1: Conocer las condiciones previas de motivación y conocimiento previstas en el juego.
- Fase 2: Conocer e Identificar las cualidades del juego para estimular la creatividad que son percibidas por el jugador.
- Fase 3: Identificar actitudes favorecedoras de creatividad en el jugador
- Fase 4: Relacionar tipologías creativas por uso y origen

7.6.1.1. Fase 1 del modelo

Conocer las **condiciones** idóneas para la creatividad según la teoría de Csikszentmihalyi (1998). Esta teoría describe la relación entre aprendizaje y motivación necesaria para llegar al estado de Flow, donde puede dar comienzo la actividad creativa. Para nosotros supone un punto de partida necesario, establece unas condiciones que deben cumplir los videojuegos para ser capaces de alojar experiencias de juego creativas. Al depender principalmente del juego, el método elegido para la investigación será el de la entrevista a los diseñadores de videojuegos, responsables de la estructuración de todos los elementos del relato, entre ellos los relacionados con la motivación y el aprendizaje.

Tabla 12: Fase 1 del modelo de análisis

Fase 1: Conocer las condiciones previas de motivación y conocimiento previstas en el juego.		
Conocer	Identificar	Da respuesta a los objetivos
Método cualitativo: Entrevista	Método cuantitativo: Encuesta	Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4
Cómo se aprende con videojuegos Cómo se motiva con videojuegos Como se equilibra la relación motivación / aprendizaje.	Sin aplicación	

7.6.1.2. Fase 2 del modelo

Identificar el traspaso de los estados de control y motivación, al espacio de “Flow” donde suceden las ideas creativas identificadas en nuestra investigación como procesos creativos individuales. En esta fase se continúa con la **identificación de los condicionantes** del juego que provocan la actitud del jugador hacia la actividad creativa, que tienen que conectar con la intención del jugador de aceptar este reto propuesto por el juego para iniciar su proceso creativo individual. Por este motivo, el análisis se llevará a cabo en ambos perfiles; jugador y juego.

Tabla 13:Fase 2 del modelo de análisis

Fase 2: Conocer e Identificar las cualidades del juego para estimular la creatividad que son percibidas por el jugador (condicionantes)		
Conocer (en caso afirmativo)	Identificar	Da respuesta a los objetivos
Método cualitativo: Entrevista	Método cuantitativo: Encuesta	Objetivo 5 Objetivo 6
Modos de expresión posibles. Ineficacia de los métodos conocidos.	Autogeneración de retos. Tempo emocional. Libertad percibida.	

La libertad de acción.	Retroacción positiva. Zona de confianza. Experimentación sin riesgos.	
------------------------	---	--

7.6.1.3. Fase 3 del modelo

Cubiertas todas las condiciones y condicionantes requeridos para la construcción de un espacio ideal para la creatividad, debemos poner en marcha un instrumento de identificación de conductas de juego creativa en el jugador. Para ello hemos elaborado un listado de variables de uso común en el estudio de la creatividad para la constatación del comportamiento creativo. Algunas de estas variables tienen una función identificativa, mientras que el resto funcionarán como variables descriptivas del comportamiento creativo.

Utilizaremos las variables identificativas para separar a los jugadores con actitudes de juego creativo de los que no, mientras que las variables descriptivas nos arrojarán información sobre cómo es el comportamiento de juego del jugador creativo con videojuegos.

Tabla 14: Fase 3 del modelo de análisis

Fase 3: Identificar actitudes favorecedoras de creatividad en el jugador		
Conocer	Identificar	Da respuesta a los objetivos
Método cualitativo: Entrevista	Método cuantitativo: Encuesta	Objetivo 7
Possibilidades creativas de los videojuegos	Fluidez de ideas. Fluidez asociativa (intrarrelacionada). Fluidez asociativa (interrelacionada). Elaboración Periodo de incubación Confianza flexibilidad / Originalidad Aplicabilidad de la	Juego crítico Retroacción positiva Zona de confianza Satisfacción siendo original Alegría Anticipación Capacidad de autoevaluación Pérdida de la noción del tiempo Tempo emocional Autopercepción de su propia

	originalidad	creatividad como jugador.
	Apertura a la experiencia	Autopercepción sobre la utilidad de lo aprendido jugando.
	Observación	
	Imaginación	
	Reconocimiento de pautas	

7.6.1.4. Fase 4 del modelo

Y finalmente, una vez identificados los jugadores creativos ofreceremos un análisis de su comportamiento y preferencias de juego. Para ello compararemos las respuestas obtenidas en los dos grupos principales “Jugadores creativos” y “Jugadores NO creativos” para averiguar si podemos obtener pautas de comportamiento afines por grupo y claramente diferenciadas entre los mismos.

Tabla 15: Fase 4 del modelo de análisis

Fase 4: Relacionar tipologías creativas por uso y origen		
Conocer	Identificar	Da respuesta a los objetivos
Método cualitativo: Entrevista	Método cuantitativo: Encuesta	Objetivo 8 Objetivo 9 Objetivo 10
Sin aplicación	Cruce de resultados	

7.6.2. Análisis cualitativo

“Las entrevistas profesionales corrientes no son una experiencia de laboratorio, en el sentido de proporcionar al entrevistador y al entrevistado unas condiciones asépticas para la transmisión de información; condiciones de aislamiento con respecto a las normas que rigen en sus contextos socioculturales respectivos”. (Vallés, 1999:190).

Hemos procedido a la elaboración de una entrevista semiestructurada en la que abordar de forma genérica los principales conceptos que corresponden con las diferentes fases del diseño de investigación que hemos planteado.

Fase 1:

- ¿Cómo se aprende con videojuegos?
- ¿Cómo se motiva con videojuegos?
- ¿Cómo se equilibra la relación motivación / aprendizaje?

Fase 2:

- Conocer los Modos de expresión posibles.
- Comprobar cómo se aplica la ineficacia de los métodos conocidos.
- ¿Existe libertad de acción?

Fase 3:

- Posibilidades creativas de los videojuegos

Fase 4:

- Sin aplicación

Para dar respuesta a estas interrogantes hemos realizado una selección de los diferentes perfiles profesionales implicados en el desempeño de estas labores en empresas españolas dedicadas a la producción de videojuegos con diferente perfil tanto por su envergadura como por la producción de sus contenidos. Estos perfiles son:

- Director ejecutivo CEO (Brainside)
- Business Manager (One Digital Group)
- Director de programación (Pyro)
- Director creativo (Tequila Networks)
- Productor (Fx Interactive)
- Diseñador (Mercury Steam)
- Artista/programador freelance independiente.
- Periodista especializado (Canal Sur) y escritor.

A quienes se le ha facilitado el siguiente cuestionario:

1. ¿Cuál es su filosofía de empresa?
2. ¿Qué tipo de videojuegos realizan?
3. ¿Puede explicar qué es una curva de aprendizaje?
4. ¿Cuándo se diseña un juego se tiene presente que el jugador puede llegar a apreciar el diseño del mismo y sacarle partido a este conocimiento? (Entendemos diseño en todas sus dimensiones: IAs, escenarios, objetos, mecánicas,...)
5. Cuando juego es habitual que sienta que el videojuego de alguna forma me anima a continuar por imposible que me parezca superar una fase o problema ¿Cómo puede explicarme esta sensación?
6. ¿Cómo se trabaja/consigue el compromiso del jugador?
7. ¿Cómo se planifica un sistema de recompensas que estimulen al jugador emocionalmente? ¿Es un sistema gradual?
8. ¿Procuran que exista más de una manera de resolver un problema? ¿Es importante que el jugador perciba que tiene un amplio abanico de acciones posibles?
9. ¿Anticipan una forma de juego (lógica, previsible, conservadora,...) en el jugador?
10. Al aumentar la dificultad ¿limitan las posibilidades de éxito de este modo de juego “conservador”?
11. ¿Sugiere el juego nuevas alternativas o técnicas?
12. ¿Cómo jugador se ha sorprendido a sí mismo con nuevas ideas, ideas absurdas o ilógicas que ha puesto en práctica con éxito? ¿Se programa para que esto suceda?

La naturaleza de la entrevista semiestructurada nos ha permitido variar estos contenidos incidiendo en aquellos aspectos concretos en los que destaca cada uno de los perfiles entrevistados. Por ejemplo, en el caso de la entrevista al Business Manager de One Digital Group, empresa dedicada a la producción de

“serious games”, se ha incidido más en aquellos elementos relacionados con el aprendizaje.

7.6.3. Análisis cuantitativo

Elaborar una “lista de comprobación” con todos los elementos destacados para constatar su presencia.

Una lista de comprobación consiste en:

“Recoger todos aquellos rasgos que revelan las conductas creadoras según el sentir generalizado. Se obtienen de la literatura de este campo o bien del análisis del lenguaje de las expresiones cotidianas con las que se pretende describir a las personalidades creadoras. Posteriormente se somete a validación externa contrastándola con otras fuentes de información”. Marín(1995)

Para saber si la experiencia de juego creativo puede ser una constante, necesitamos comprobar que así sea en más de un sujeto. Para ello la técnica empleada ha consistido en la elaboración de una encuesta que nos ayudará a:

- Identificar procesos creativos en los jugadores de videojuegos.
- Diferenciar entre jugadores creativos y no creativos.
- Identificar el comportamiento de cada uno de los grupos.
- Comprobar su correlación inversa.
- Relacionar factores propicios y adversos para la creatividad.
- Establecer una tipología creativa por relación de elementos afines.

Esta encuesta se ha elaborado a través de Google docs y ha permanecido temporalmente online para su difusión en la siguiente dirección: <https://docs.google.com/forms/d/1tHde7TxCBDkKKxUTKe28Wdu8m9JE-qwHKaEer-VOAX0/viewform>

La conforman 57 preguntas divididas en dos bloques diferenciados: El bloque 1 recoge aquellas cuestiones relacionadas con las preferencias de juego del

jugador, divididas en tres bloques principales: Motivación, preferencias y dedicación.

El bloque 2 está constituido por aquellos ítems destinados a identificar y describir la actitud de juego creativa.

La diferencia principal aportada por ambos bloques radica en su especificidad o en su generalidad. El bloque 1 es un bloque genérico que reúne aquellos convencionalismos que hacen posible comprender y extrapolar las conductas de juego, es un bloque que categoriza los principales rasgos que definen a un jugador de videojuegos.

El bloque 2 por su parte está orientado a la indagación y a la identificación, está compuesto por preguntas específicas obtenidas del estudio de las materias que están presentes en este estudio.

7.6.3.1. Selección y descripción de la muestra

La muestra la conforman un total de 224 jugadores de videojuegos mayores de edad que han respondido voluntariamente al cuestionario online facilitado. Hemos descartado cualquier otro tipo de discriminación por sexo, nivel económico, nivel de estudios, población,...

De entre todas estas cualidades que nos permitirían ofrecer una muestra más específica a nuestro estudio la única que hemos considerado relevante aplicar ha sido la de considerar nuestra muestra a partir de la mayoría de edad por dos motivos.

- Uno de los convencionalismos en el estudio de la creatividad describe la creatividad como una cualidad propia de los primeros años que vamos perdiendo conforme avanza nuestra edad. Pretendemos confirmar la presencia de comportamientos creativos en sujetos menos propicios a priori para este tipo de comportamientos.
- No queríamos eliminar de nuestro estudio ningún videojuego por estar catalogado para un público adulto.

7.6.3.2. La población básica

Los jugadores de videojuegos componen la población general de esta investigación. Como cualquier categoría que pueda ser objeto de estudio en el campo de las ciencias sociales, existen numerosos descriptores que pueden categorizarlos en pequeños grupos, podríamos haber ofrecido una mayor fragmentación de la población por preferencia de juego, causas o dedicación,... descriptores con presencia en la encuesta, pero nuestra intención es ser lo más genéricos posibles (al tratarse de un tipo de investigación exploratoria) obligados por la necesidad de conocer lo que aún no conocemos y que sólo presuponemos en el ámbito de los videojuegos y la creatividad.

7.6.3.3. Unidades muestrales

Los elementos que componen la muestra. Por unidad muestral son:

- Motivos para jugar.
- Género narrativo al que pertenece el videojuego
- Dedicación temporal
- Identificadores de creatividad
- Descriptores de creatividad

Para presentar éstas unidades de un modo reconocible para el entrevistado hemos decidido categorizarlos en dos bloques:

- Bloque 1: Preferencias de juego. Incluye a las tres primeras unidades.
- Bloque 2: Modo de juego. Incluye a las dos restantes.

7.6.3.4. Método de análisis: Análisis bivariado y trivariado.

El método de análisis empleado será el Análisis Bivariado (AB).

“El AB puede ser empleado tanto con variables cualitativas como cuantitativas. El propósito del AB es analizar la relación entre dos variables,

normalmente una variable dependiente y otra independiente. Para analizar la relación entre dos variables cualitativas (nominales u ordinales) se emplean Tablas de Contingencia. Las tablas de contingencia tienen F número de filas y C número de columnas, y se definen como: $F \times C$. “ (Urmeneta, 2014).

Cuando se incluyen tres variables el análisis es trivariado.

Este modo de análisis nos permitirá conocer la relación entre las variables independientes que describen e identifican el comportamiento de juego creativo diferenciando el comportamiento creativo entre aquellos con indicadores positivos de creatividad frente a un comportamiento (diferenciado) de jugadores con indicadores negativos en este tipo de comportamiento de juego. Como con una lectura basada en porcentajes no es estadísticamente significativa...

Para determinar si esta diferencia es estadísticamente significativa es preciso realizar una prueba de hipótesis. En nuestro caso, vamos a emplear la Prueba de Chi-cuadrado de Pearson.

“La prueba de chi-cuadrado mide la distancia o diferencia entre los resultados observados en la muestra y los resultados esperados, que serían los que se obtendrían si no hubiera ningún tipo de diferencia o asociación entre variables, es decir, cuando la variable independiente no tiene ninguna influencia sobre la variable dependiente.

Mientras mayor sea la distancia entre la distribución teórica (frecuencias esperadas ‘fe’) y la distribución muestral (frecuencias observadas ‘fo’) mayor será el valor de chi-cuadrado y esto indicará la presencia de asociación entre las variables o, dicho de otra forma, que hay diferencias entre los grupos de comparación (valores de la variable independiente) respecto a la variable dependiente. Para saber si un valor de chi-cuadrado es suficientemente alto, es decir si es estadísticamente significativo, tendremos que fijarnos en el nivel de significación que arroja la prueba.” (Urmeneta, 2014).

La prueba de chi-cuadrado sólo permite comprobar si existe o no asociación entre variables, pero no permite medir la fuerza de esta relación. Para estudiar la

intensidad en esa relación ofreceremos otro tipo de pruebas simétricas. Esto se refiere a la fuerza o intensidad de la relación entre las variables. Chi-cuadrado sólo permite establecer si existe o no relación entre las variables, las pruebas simétricas miden la fuerza de la relación. Mientras más cercano a 1 sea el valor de la prueba simétrica en los valores de V de Cramer o del coeficiente de contingencia, o mientras más cercano de -1 o 1, alejándose de 0 (para Tau de Kendall) los resultados son mejores.

La Tau de Kendall será la medida más apropiada en nuestro caso porque ya que las variables son ordinales (hay un orden: alto, medio y bajo). Pero, igualmente incluimos las pruebas V de Cramer y coeficiente de contingencia, como información complementaria.

7.6.3.5. Estudio piloto

Se ha elaborado una encuesta piloto para la validación del instrumento con una muestra seleccionada de 12 individuos divididos en dos grupos: expertos en creatividad y expertos en videojuegos.

Cuestionados por la pertinencia de cada variable, en un grado de 1 a 5 donde uno significa poco pertinente y 5 muy pertinente, se les ofreció en forma paralela la posibilidad de añadir comentarios a cada variable y a la entrevista.

Tras la lectura de los datos se tomaron las siguientes decisiones:

- Se eliminaron 12 variables.
- Se reformuló la redacción de 14 variables.
- Se unificó el bloque Modo de juego que se presentaba dividido en dos (Modo de juego y Emociones percibidas).

7.7. Descripción de ítems del cuestionario para el estudio cuantitativo

7.7.1. Motivación: Juegos para...

Describimos a continuación algunos de los principales indicadores que describen las causas por las que un jugador se dispone a jugar. Este grupo de variables nos sirve para trazar un perfil de jugador. A continuación recogemos algunas de las respuestas más comunes por las que un usuario juega a videojuegos. En estas respuestas encontramos variables con distinto grado de relevancia en el estudio de la creatividad. Se espera un mayor impacto en las variables relacionadas con actitudes creativas.

Estas variables nos sirven también como indicadores del grado de implicación previa ya que describe la actitud del jugador en los instantes previos al juego. No es lo mismo jugar para relajarse que jugar para competir, pero al no tratarse de una encuesta excluyente, el entrevistado podrá seleccionar el grado de preferencia en cada una de ellas ya que puede tener (como es normal) variados motivos para coger los mandos de su consola. **La relación entre el motivo para jugar y la creatividad** se presenta como una incógnita en esta investigación ya que no hemos encontrado documentación previa a este respecto, es por ello que esperamos que las respuestas nos lleven a aclarar un poco más esta relación. Este grupo de ítems nos ayudará a localizar uno de los objetivos planteados en esta investigación: **Identificar las causas principales que llevan a las personas a jugar creativamente**. Las opciones planteadas en este apartado son:

7.7.1.1. Juegos para: Relajarte

Variable tipo: Descriptor.

Sujeto de aplicación: Jugador.

¿Qué analizamos?

Buscar la relajación al final de una jornada de estudio o trabajo mediante el juego es una de las razones que consideramos principales para jugar a videojuegos. Queremos saber si este estado de relajación es propicio para la creatividad o perjudicial para la misma.

Para nuestra investigación esta pregunta es indicativa de dos situaciones contradictorias respecto a la creatividad:

Si las personas creativas NO eligen preferentemente esta opción podemos pensar que un estado de relajación aleja al jugador del grado de activación mental mínimo necesario para la actividad creativa. Mientras que, por el contrario, si ésta es su opción preferente, podemos pensar que en los videojuegos, al igual que en muchas otras manifestaciones creativas, un estado de distracción y relajación favorece los periodos de incubación de ideas originales. Elegir jugar para relajarse no implica directamente que el juego se lleve a cabo de forma relajada, pero sí una predisposición a tomarse el juego con un grado menor de implicación lo que podría ser perjudicial para la actividad creadora.

¿Qué esperamos?

El videojuego es un objeto de entretenimiento que, como tal, ayuda a la distracción de nuestros problemas y actividades cotidianas a través del ocio y nos permite relajarnos.

Los encuestados que responden mayoritariamente a este ítem demuestran un estadio previo de preocupación, cansancio o concentración, así como una necesidad de salir del mismo. Los sujetos que responden que no, no encuentran que el videojuego sirva como relajante, no sienten la necesidad de buscar dicha relajación o no evidencian condiciones previas de estrés.

Responde a la subhipótesis:

- SHp 2.1: Los jugadores creativos juegan para relajarse.

7.7.1.2. Juegas para: Conocer y relacionarte con personas con los mismos gustos e inquietudes

Variable tipo: Descriptor

Sujeto de aplicación: Jugador

¿Qué analizamos?

El interés socializador no se muestra a priori como una condición descrita como fundamental para la creatividad. Parece no estar relacionada y se podría pensar que asumimos su inclusión por convencionalismo pero creemos que existen dos componentes que pueden relacionar esta variable con la creatividad.

- A nivel actitudinal.
- Como resultado del trabajo en equipo.

Los juegos en red son el entorno en el que mejor se cumple esta variable. En este entorno, un jugador no se presenta diciendo “Hola me llamo Juan y me gusta el World of warcraft” sino que Juan se presenta a través de un personaje creado por él mismo donde muestra claramente sus preferencias estéticas y de estilo de juego en cada uno de los universos de juego online (como por ejemplo el “World of warcraft”) cuyas reglas y códigos son aprendidos y compartidos a priori. En estos casos, el modo de socialización no se produce mediante el uso del lenguaje oral, los jugadores no dicen quiénes y cómo son, los jugadores se conocen por lo que hacen en el juego y por su estilo y preferencias en el mismo, no se dan a conocer por quien dicen ser sino por lo que los demás ven que hace. Será la creatividad una de las cualidades que muestre a los demás?

¿Qué esperamos?

Un alto impacto en este ítem nos confirmaría que:

- La creatividad es más probable cuando es compartida con aquellos que dominan y manejan los mismos códigos.
- Las opiniones y consejos de los demás nos pueden inspirar nuevas ideas.
- Las acciones llevadas a cabo de forma conjunta y combinada pueden tener como resultado nuevas, determinantes y originales formas de actuación.
- La eficacia del deseo de aceptación como generador de motivación intrínseca en el usuario.

Responde a las hipótesis:

- SHp 2.2: Los jugadores creativos juegan para conocer y relacionarse con personas con mismos gustos e inquietudes.

7.7.1.3. Juegas para: Poner a prueba tus capacidades y conocimientos mediante la competición

Variable tipo: descriptor

Sujeto de aplicación: jugador

¿Qué analizamos?

Esta es, a priori, la variable que esperamos tenga una mayor incidencia en esta encuesta ya que presupone la disposición de un jugador entrenado y suficientemente motivado para traspasar el umbral de lo cotidiano a través de la exigencia de la competición.

¿Qué esperamos?

Esperamos confirmar si los estados intelectuales y emocionales propiciados en una competición son proclives para la creatividad o, por el contrario, la coartan por estrés.

Responde a las hipótesis:

- SHp 2.3: Los jugadores creativos juegan para poner a prueba sus capacidades y conocimientos mediante la competición.

7.7.1.4. Juegas para: Sentir emociones similares a las que puedas encontrar en determinadas novelas o películas

Variable tipo: descriptor

Sujeto de aplicación: jugador

¿Qué analizamos?

Ésta vuelve a ser una variable que puede mostrarnos resultados contradictorios en función de las respuestas obtenidas, por la pasividad del tipo de

entretenimiento (negativo) frente a la intensidad de las emociones transmitidas (positivo).

¿Qué esperamos?

Esperamos un bajo impacto en esta variable de individuos creativos. De confirmarse este hecho podríamos afirmar que también en los videojuegos la creatividad requiere de una actitud intensamente participativa.

Responde a la hipótesis:

- SHp 2.4: Los jugadores creativos juegan para sentir emociones similares a las que puedas encontrar en determinadas novelas o películas.

7.7.1.5. Juegos para: Aprender idiomas, historia, matemáticas,...

Variable tipo: descriptor

Sujeto de aplicación: jugador

¿Qué analizamos?

Mientras que las variables de este grupo descritas hasta el momento no se circunscriben a ningún género específico, en esta variable y la siguiente sucede que sí: hablamos de juegos educativos y “serious games”, juegos en los que, a nuestro criterio, no se dan las condiciones de emoción, motivación, número de opciones ni libertad de acción necesarios para un comportamiento creativo.

¿Qué esperamos?

La combinación de esta preferencia con otras variables de la misma categoría sí podría describir un tipo de perfil interesante para nuestra investigación, ya que presenta a un jugador con un grado de paciencia e interés por aprender (las reglas, técnicas y opciones) en cualquier videojuego, presuponiendo así cierta facilidad para asimilar los conocimientos necesarios para alcanzar cierto grado de maestría que pueda ser puesta a prueba en aquellos otros videojuegos diseñados con cualquier otra finalidad.

Responde a las hipótesis:

- SHp 2.5: Los jugadores creativos juegan para aprender idiomas, historia, matemáticas,...

7.7.1.6. Juegos para: Adquirir algún conocimiento práctico

Variable tipo: descriptor

Sujeto de aplicación: jugador

¿Qué analizamos?

Esta categoría corresponde con los videojuegos de simulación o “simuladores”. Se trata también de videojuegos con interés formativo dependiendo del grado de abstracción y complejidad de la tarea a reproducir, porque no todas las simulaciones llevadas a cabo en los miles de títulos que podemos rastrear en el mercado pueden ser consideradas como educativas, a modo de ejemplo podemos ofrecer una comparativa entre un simulador de vuelo como el “Microsoft Flight Simulator” donde se aprende a pilotar en condiciones reales aviones existentes en réplicas de aeropuertos del mundo, frente a un simulador de citas, muy de moda en el mercado japonés, cuyo objetivo consiste en la seducción de un chico o chica del instituto con técnicas cuya transmisión de valores podemos poner en duda.

Lo interesante para nuestra investigación en este tipo de juegos es el espacio para la participación libre y activa del jugador. Estos juegos pueden ofrecer en los mejores casos un amplio espacio para la experimentación libre, un buen ejemplo de ello puede ser el “Rocksmith” un videojuego que enseña a tocar la guitarra eléctrica (real) conectándola a la consola ya que además de ofrecer un aprendizaje dirigido, ofrece un espacio para la libre composición por parte del jugador.

¿Qué esperamos?

Con esta respuesta esperamos conocer un poco mejor la actitud de los aficionados a este tipo de juegos ya que, al menos para nosotros, presentan una gran incógnita.

Responde a las hipótesis:

- SHp 2.5: Los jugadores creativos juegan para Adquirir algún conocimiento práctico

7.7.2. Preferencias: Valora cuánto te gustan los siguientes géneros

Comprobar las preferencias de los jugadores a la hora de elegir un género concreto nos revela **si el entrevistado tiene una mayor o menor probabilidad de desarrollar su inquietud creativa en el contexto de juego preferente**. No vamos a llevar a cabo en esta ocasión un análisis detallado de cada uno de los géneros ya que ha sido elaborado con anterioridad. Sí que estableceremos una breve descripción de las capacidades que convierten a cada uno de los géneros en adecuados para la experiencia creativa o no.

Estas variables definen **el tipo de videojuegos existentes en el mercado**. El medio es el lugar en el que se tiene la experiencia creativa y sus condicionantes son fundamentales para inspirar, permitir, aceptar,... dicha experiencia o, por el contrario, impedirla. En la actualidad, numerosos ejemplos comerciales nos muestran la convivencia entre diferentes géneros en un mismo título ya que la tecnología permite juegos cada vez más complejos a la vez que el jugador desea vivir experiencias de juego más completas.

En esta investigación nos planteamos la importancia de identificar cuáles son las elecciones prioritarias de los jugadores con tendencia a experiencias de juego creativas. Esta primera identificación en sí misma nos resulta especialmente relevante como primer indicador de futuras investigaciones dedicadas a ampliar el impacto y características de la creatividad en cada uno de los géneros señalados a tal efecto, pero en esta ocasión, nos servirá para matizar el tipo de experiencia creativa vivida por el jugador para poder definir así una primera tipología creativa manifestada en los videojuegos.

7.7.2.1. Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos:

Rol

Variable tipo: descriptor.

Sujeto de aplicación: juego.

¿Qué analizamos?

La capacidad expresiva del jugador en los juegos de rol se manifiestan en diferentes aspectos:

- La construcción del personaje.
- La interpretación de las características atribuidas a la naturaleza de su personaje a través de sus acciones, decisiones y habilidades de combate.
- La complementariedad con otros para un beneficio común.

Las posibilidades del género rol para una experiencia de juego creativa

Se trata de un género con suficientes y variados campos expresivos como para considerar que en ellos puedan tener lugar procesos creativos, pero no podemos manifestar que esto se cumpla en todos los casos ya que este género se encuentra muy condicionado al número de elecciones posibles planificadas por el desarrollador.

¿Qué esperamos?

Esperamos encontrar un alto impacto de actitudes creativas en este tipo de juegos.

Responde a las hipótesis:

- SHp 4.1: Los videojuegos de rol son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.

7.7.2.2. Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos:

Estrategia

Variable tipo: descriptor.

Sujeto de aplicación: juego.

¿Qué analizamos?

Las posibilidades del género estrategia para una experiencia de juego creativa

Los juegos de estrategia se presentan a priori como el mejor escenario para la experiencia de juego creativa ya que traslada casi punto a punto las condiciones necesarias descritas por la mayor parte de los investigadores para la experiencia creativa, queremos comprobar esta relación.

¿Qué esperamos?

- Esperamos encontrar un alto impacto de actitudes creativas en este tipo de juegos.

Responde a las hipótesis:

- SHp 4.2: Los videojuegos de estrategia son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.

7.7.2.3. Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos:

Shooter

Variable tipo: descriptor.

Sujeto de aplicación: juego.

¿Qué analizamos?

Las posibilidades del género shooter para una experiencia de juego creativa

Los **shooters** pueden ser considerados como un buen ejemplo en el que se combinan por igual las capacidades estratégicas del jugador y su habilidad con el manejo del controlador para apuntar y disparar, queremos comprobar si estas son cualidades suficientes para la creatividad.

¿Qué esperamos?

- Esperamos encontrar un alto impacto de actitudes creativas en este tipo de juegos.

Responde a las hipótesis:

- SHp 4.3: Los videojuegos del género shooter son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.

7.7.2.4. Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos:

Aventura

Variable tipo: descriptor.

Sujeto de aplicación: juego.

¿Qué analizamos?

Las posibilidades del género aventura para una experiencia de juego creativa

Las principales características de los videojuegos de aventura lo sitúan en un lugar privilegiado para comprender que en los videojuegos podemos encontrar distintos tipos de actitudes y comportamientos muy beneficiosos para la reflexión, indagación y exploración de cualquier tipo de información que pueda ser relevante para el jugador. Queremos comprobar su eficacia.

¿Qué esperamos?

- Esperamos poder averiguar un poco más sobre la capacidad este tipo de géneros en la respuesta a las actitudes creativas del jugador. Creemos que ese tipo de pensamientos y procesos si tienen lugar, lo que no tenemos tan claro es si el juego permite manifestarlo.

Responde a las hipótesis:

- SHp 4.4: Los videojuegos del género aventura son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.

7.7.2.5. Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos:

Lucha

Variable tipo: descriptor.

Sujeto de aplicación: juego.

¿Qué analizamos?

Las posibilidades del género lucha para una experiencia de juego creativa

¿Qué esperamos?

Creemos que este género puede ofrecer buenos resultados de comportamiento creativo ya que es un escenario de juego:

- Donde se hace necesario aprender el mayor número de combinaciones,
- Que son puestas en práctica a un ritmo vertiginoso,
- Con un feedback inmediato y
- Sin tiempo para la autocensura.

Responde a las hipótesis:

- SHp 4.5: Los videojuegos de lucha son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.

7.7.2.6. Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos:

Plataformas

Variable tipo: descriptor.

Sujeto de aplicación: juego.

¿Qué analizamos?

Las posibilidades del género plataformas para una experiencia de juego creativa

Nos encontramos en esta ocasión ante un tipo de juegos con unas características de ritmo parecidas a las que veíamos en el caso anterior. En este caso las acciones que puede desempeñar el jugador al inicio del juego son mucho más reducidas que por ejemplo en los juegos de lucha, pero se parecen a ellos en el ritmo rápido en la toma de decisiones.

¿Qué esperamos?

Creemos que este género puede ofrecer buenos resultados de comportamiento creativo porque:

- En él se toman múltiples y constantes decisiones de juego de forma rápida con un feedback moderadamente rápido.
- Exige una capacidad de adaptación proclive al concepto de “Flexibilidad”.
- Por la combinación de acciones de distinta naturaleza que multiplican posibilidades y posibilitan la originalidad.

Responde a las hipótesis:

- SHp 4.6: Los videojuegos de plataformas son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.

7.7.2.7. Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos:

Simulador

Variable tipo: descriptor.

Sujeto de aplicación: juego.

¿Qué analizamos?

Las posibilidades del género de simulación para una experiencia de juego creativa

Nos encontramos a continuación ante la difícil tarea de destacar las cualidades de este tipo de videojuegos que pueden estar relacionadas directa o indirectamente con la creatividad. Es tarea difícil porque cualquier cosa que pueda

ser susceptible de ser simulada es proclive a ser convertida en videojuego de simulación y por lo tanto nos resulta imposible categorizar los distintos tipos de acciones que se pueden llevar a cabo en estos juegos para relacionarlos así con el comportamiento de juego creativo. Deseamos conocer cómo se comportan los jugadores creativos de videojuegos con este género para entender un poco mejor las acciones que en el se pueden desempeñar.

¿Qué esperamos?

Cualquier cosa, no podemos predecir el comportamiento en las respuestas en este caso. Esperamos poder observar alguna tendencia que nos ayuda a entender mejor el comportamiento de juego en este género.

Responde a las hipótesis:

En este caso formularemos una hipótesis genérica, sin estar convencidos del resultado.

SHp 4.7: Los videojuegos de simulación son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.

7.7.2.8. Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos:

Deportivos

Variable tipo: descriptor.

Sujeto de aplicación: juego.

¿Qué analizamos?

Las posibilidades del género deportivos para una experiencia de juego creativa

En los juegos deportivos del objetivo está bien claro: vencer. En este sentido la capacidad del jugador para inventar nuevas formas de juego en el juego, está tan limitada que incluso la definiríamos como prohibida. Pero sin embargo es en el ámbito del “Cómo” llevar a cabo estas prácticas de juego donde las posibilidades de

los juegos deportivos tienen algo que ofrecer en el estudio que estamos llevando a cabo. Comprobemos si son suficientes como para ser identificadas como creativas

¿Qué esperamos?

Creemos que este género puede ofrecer buenos resultados de comportamiento creativo porque en lo referente al modo de juego activo:

- En él se toman múltiples y constantes decisiones de juego de forma rápida con un feedback moderadamente rápido.
- Exige una capacidad de adaptación proclive al concepto de “Flexibilidad”.
- Por la combinación de acciones de distinta naturaleza que multiplican posibilidades y posibilitan la originalidad.

Y con respecto al modo de juego estratégico, las capacidades expresivas estratégicas de esta modalidad de juego se pueden agrupar del mismo modo que en los juegos de estrategia en las siguientes categorías:

- Optimización de recursos.
- Selección de instrumentos preferentes.
- Complementariedad con instrumentos no preferentes.
- Adaptación al terreno.
- Decisiones tácticas defensivas u ofensivas basadas en el estudio del comportamiento rival.

Responde a las hipótesis:

SHp 4.8: Los videojuegos deportivos son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.

7.7.2.9. Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos:

Puzles

Variable tipo: descriptor.

Sujeto de aplicación: juego.

¿Qué analizamos?

Las posibilidades del género puzzles para una experiencia de juego creativa

Este género es otra de las grandes incógnitas que pretendemos aclarar en esta investigación. En la actualidad, podemos agrupar los juegos de lógica en dos bloques relevantes para nuestra investigación, se trata de una clasificación “ad hoc” necesaria porque se sitúa en polos opuestos en su relación con la creatividad, cuya utilidad entendemos que exclusiva para este motivo. Éstos subgéneros son:

Juegos de lógica.

Juegos divergentes.

Nos hemos permitido clasificar el Juego divergente como tal, según las indicaciones ofrecidas por Guilford (1956), cuya precisión y adaptabilidad a esta tipología lúdica ya descritas en esta investigación , describen un tipo de pensamiento con cualidades para la creatividad, opuestas al pensamiento lógico.

¿Qué esperamos?

En esta ocasión cruzaremos los datos de aquellos jugadores con experiencias de juego creativas y preferencia por el género puzzle con la variable “grado de libertad percibida” para corroborar la clasificación ofrecida.

Responde a las hipótesis:

- SHp 4.9: Los videojuegos de puzzles son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo siempre y cuando posibiliten soluciones múltiples.

7.7.2.10. Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: Musical

Variable tipo: descriptor.

Sujeto de aplicación: juego

¿Qué analizamos?

Las posibilidades del género musical para una experiencia de juego creativa

¿Qué esperamos?

... No esperamos un alto impacto de respuestas creativas en este género ya que a pesar de reunir las condiciones, no creemos que estén suficientemente generalizadas como para que influyan en las respuestas obtenidas de forma satisfactoria.

Responde a las hipótesis:

SHp 4.10: Los videojuegos de musicales son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.

7.7.2.11. Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos:

Party

Variable tipo: descriptor.

Sujeto de aplicación: juego.

La inclusión de este género en el análisis no corresponde con nuestras expectativas de investigación, la extensa variedad de ejemplos y mecánicas observables en el mismo, dificultan su clasificación y por tanto no podemos agruparlo como género y sacar conclusiones de grupo. Incluirlo en la encuesta forma parte del convencionalismo a la hora de incluir todos los géneros posibles y porque no destacamos la posibilidad de encontrar algún dato relevante no contemplado.

7.7.2.12. Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos:

Sociales

Variable tipo: descriptor.

Sujeto de aplicación: juego.

Este es un caso similar al caso anterior ya que la extensa variedad de ejemplos y mecánicas observables en el género, dificultan su clasificación y por tanto no podemos agruparlo como género y sacar conclusiones de grupo.

Bien es cierto que este tipo de juegos no quedarán del todo excluidos del análisis ya que se contempla que la variable que define al jugador “Juegas para: conocer gente”, coincide en su relación principal con la creatividad con este género de juegos sociales, “al relacionarnos con los demás damos lo mejor de nosotros mismos”. Observaremos el grado de adecuación de este género (sociales) a esta variable con una mayor precaución entendiendo que otros género permiten un grado de interacción social más que suficiente para identificar otras preferencias de género con esta misma causa (jugar para conocer gente).

7.7.2.13. Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: Experimentales

Variable tipo: descriptor.

Sujeto de aplicación: juego.

Y por último destacar el que puede ser tanto el mejor como el peor ejemplo para la creatividad posible. Naturalmente queda excluido por la imposible labor de clasificación de juegos que son producto de la diferenciación.

En esta ocasión estaremos especialmente atentos a aquellos casos que sean especialmente reseñados por los entrevistados como ejemplo de juego creativo dentro del género experimental, nosotros conocemos algunas iniciativas por parte de diferentes colectivos, tanto de la industria como de productores independientes o colectivos sociales y artísticos que se afanan en la búsqueda de nuevos modos de expresión y que utilizan el videojuego como instrumento de expresión. Utilizar cualquiera de estos juegos como corpus de la investigación mostraría seguramente muchas de las cualidades deseadas para la creatividad, pero nosotros hemos decidido en esta ocasión tratar al conjunto de los videojuegos y descubrir lo que no damos por hecho.

Por estos motivos, haremos acopio de la información obtenida para futuras investigaciones pero no realizaremos lecturas concluyentes basadas en este género.

7.7.3. Dedicación: ¿Cuánto tiempo dedicas a jugar?

El tiempo para nosotros es una variable muy determinante de la creatividad, al menos para el tipo de creatividad que nos hemos propuesto analizar en esta investigación, la que está relacionada con un proceso de motivación y aprendizaje suficientemente prolongado para facilitar procesos creativos. También esperamos encontrar respuestas afirmativas de creatividad en aquellos entrevistados que manifiesten una mínima dedicación temporal al juego, porque como ya conocemos, la creatividad tiene múltiples maneras de manifestarse. Pero estos casos nos alejan del modelo de análisis propuesto en esta investigación ya que lo que nos interesa es corroborar la constatación de un modelo de análisis de los procesos creativos a medio y largo plazo en los jugadores de videojuegos.

Bajo esta premisa, entendemos que con una mayor dedicación el jugador obtendrá un mayor dominio de las técnicas de juego con videojuegos y de la técnica de juego de cada videojuego. Este conocimiento:

- Aumenta las posibilidades de decisión del jugador.
- Afina su capacidad de selección a la hora de tomar una decisión u otra.
- Perfecciona la ejecución de los comandos que transforman en acción cada decisión.
- Mejora su capacidad de interpretación y anticipación de las acciones del rival...

En definitiva, lo convierte en un mejor jugador.

Con cada partida jugada y con cada juego terminado el jugador va ampliando su dominio en el ámbito de los videojuegos, un ámbito con una multiplicidad de códigos semióticos cuyo bagaje será extrapolable en diferentes niveles.

- Nivel 1: De una partida a otra.

- Nivel 2: De un juego a otro.
- Nivel 3: De un género a otro.

Este jugador experimentado es el que nosotros percibimos como un jugador ideal, aquel que ha cimentado un conocimiento suficiente en los tres niveles. Al contrario de lo que se pueda pensar, este perfil de jugador no es un perfil exclusivo de los “hardcore gamers”, jugadores con una dedicación horaria y diaria elevada, ya que este dominio se puede adquirir a lo largo del tiempo, es un conocimiento que no se olvida. De este modo, un jugador que dedique diez minutos al día en la espera del autobús durante todos los días y a lo largo de un tiempo, puede haber adquirido también este dominio del que hablamos que le permitirá desenvolverse con soltura en el uso de los videojuegos.

Por este motivo, la relación temporal que nos interesa comprobar es la que relaciona el tiempo de dedicación al juego con las veces que lo practica y así poder comprender actitudes y comportamientos creativos similares en jugadores que juegan poco tiempo pero muchas veces al día, con aquellos otros situados en el polo opuesto que practican partidas muy largas de vez en cuando. Dando respuesta a la Hipótesis 2: Hp2: Los jugadores que dedican más tiempo al juego son más creativos.

Las cinco categorías que hemos ofrecido pueden agruparse en un modo más convencional en tres categorías diferentes de jugador por su dedicación.

- **Jugador casual;** categoría conformada por los jugadores cuya dedicación es de (0 – 10 m) y de (0 – 30 m.).
- **Jugador regular;** categoría conformada por los jugadores cuya dedicación es de (30 – 60 m.) y de (1 – 2 h.).
- **Jugador intenso**⁹; categoría conformada por los jugadores cuya dedicación es de más de 2 horas.

⁹ Una traducción que nos hemos permitido realizar del término “hardcore gamer”

Es razonable pensar, y así lo contemplamos, que cualquier jugador puede tener diferentes dedicaciones a diferentes juegos y reseñarlo así en las encuestas. Esto es debido a que del mismo modo que hay personas que son aficionados a distintos tipo de lecturas e incluso a practicarlas simultáneamente, los aficionados a los videojuegos practican diferentes modalidades de juegos asociadas también a diferentes momentos del día y/o diferentes circunstancia de ánimo o personales.

Otro factor que está relacionado con la dedicación temporal es el grado de exclusividad o simultaneidad de las partidas. Las partidas cortas están diseñadas precisamente para poder ser desempeñadas y terminadas en un breve espacio de tiempo, mientras se realizan otras actividades. En el polo opuesto están aquellos jugadores que dedican más de dos horas a su partidas. La dedicación horaria nos indica también en estos casos que durante el desempeño de las partidas existe un grado de simultaneidad o exclusividad que entendemos afectará a la concentración, motivación y dedicación necesarias para un comportamiento de juego más o menos complejo. La gráfica que ofrecemos a continuación no refleja ningún dato concreto, simplemente la incluimos para entender de un modo rápido que ha medida que aumenta el tiempo que dedicamos al juego, disminuye el tiempo que dedicamos al resto de actividades y la prioridad de las mismas frente al juego.

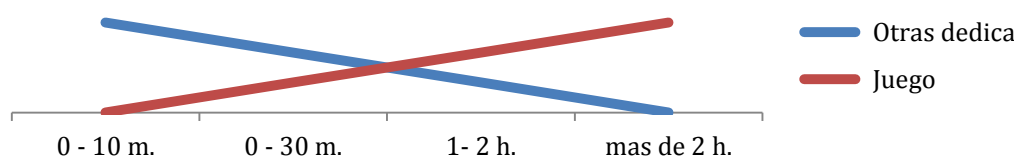


Gráfico 10: Relación temporal entre tiempo de juego y simultaneidad de tareas

En los siguientes epígrafes describiremos con mayor precisión esta relación entre exclusividad y simultaneidad en cada uno de los casos planteados, su relación con la creatividad y nuestras expectativas en la investigación. Todas estas categorías responden a la hipótesis:

Responde a la hipótesis:

HP 3: El tiempo de juego afecta a la creatividad del usuario en su experiencia de juego.

7.7.3.1. Sesiones de menos de 10 minutos

Variable tipo: descriptor.

Sujeto de aplicación: juego.

¿Qué analizamos?

Con el auge de la telefonía móvil y la aparición de las tabletas se ha producido un nuevo boom en la industria del videojuego con la aparición de un nuevo nicho de mercado con unas características específicas que ha exigido, una vez más, una nueva adaptación por parte de los desarrolladores de videojuegos.

Jugar en un móvil es distinto a jugar en una consola u ordenador, no sólo por el tamaño de la pantalla tanto como por su movilidad, esto quiere decir que éstos juegos están diseñados para ser utilizados en huecos libres entre otras actividades, un momento de descanso, durante la publicidad de un programa de tv, en la parada del autobús,... estos son los momentos que reconocemos como habituales para la práctica de juegos de corta duración. Queremos comprobar si esta práctica de juego es suficiente para un comportamiento de juego creativo.

¿Qué esperamos?

En principio suponemos que una dedicación tan limitada no es propicia para el comportamiento de juego creativo, pero estableceremos una serie de posibles excepciones a las que permaneceremos atentos.

- Si se juega muchas veces.
- El género de juego referenciado.

Responde a la subhipótesis:

SHp 3.1: Los jugadores no creativos de videojuegos dedican sesiones de menos de 10 minutos a jugar.

7.7.3.2. Sesiones de 0 a 30 minutos

Variable tipo: descriptor.

Sujeto de aplicación: juego.

¿Qué analizamos?

A medida que avanzamos en una mayor dedicación temporal avanzamos también en una mayor grado de exigencia y concentración por parte del jugador.

Al ampliar el abanico temporal a 30 minutos, el jugador ya reserva un tiempo concreto al tiempo de juego, sabe que dispone de un tiempo concreto que elige dedicar a una actividad lúdica por ejemplo durante el tiempo de traslado diario al trabajo o en pausas cortas entre la finalización de una actividad y el comienzo de otra.

Este perfil sigue siendo un jugador de tipo casual puesto que sigue ocupando los espacios ofrecidos entre otras actividades y mayoritariamente utiliza soportes móviles para ello, pero una mayor dedicación temporal le permite abrir el abanico de posibilidades y ampliar su elección a otros tipos de género como el shooter, estrategia, o deportivos, así como plataformas y puzles de mayor complejidad.

¿Qué esperamos?

No descartamos la aparición de perfiles creativos en este tipo de dedicación pero sí esperamos que sea poco representativa. Del mismo modo que en el caso anterior, nos fijaremos en las excepciones:

- Si se juega muchas veces.
- El género de juego referenciado.

Responde a la hipótesis:

SHp 3.2: Los jugadores no creativos de videojuegos dedican sesiones de 0 a 30 minutos minutos a jugar.

7.7.3.3. Sesiones de 30 a 60 minutos

Variable tipo: descriptor.

Sujeto de aplicación: juego.

¿Qué analizamos?

A partir de este punto abandonamos el perfil de jugador casual para pasar a un tipo de jugador que ya podemos considerar aficionado a los juegos. Lógicamente será su asiduidad la que determinará el grado de su afición pero esta categoría temporal es una especie de categoría puente que incluye a los aficionados a los videojuegos y aquellos que aún no saben que lo son.

¿Qué esperamos?

Esperamos que a partir de este punto, comiencen a notarse las diferencias con respecto al juego creativo frente a las categorías precedentes. Digamos que en este perfil se reúnen ya las condiciones mínimas necesarias para que así sea aunque aún no se traten de las ideales.

Responde a la subhipótesis:

- SHp 3.3: Los jugadores creativos de videojuegos dedican sesiones de 30 a 60 minutos a jugar

7.7.3.4. Sesiones de 1 a 2 horas

Variable tipo: descriptor.

Sujeto de aplicación: juego.

¿Qué analizamos?

A partir de este tiempo de dedicación ya podemos considerar que la actividad principal que se lleva a cabo es la de jugar. Dedicar a jugar una o dos horas exige una planificación consciente y voluntaria y esto supone una dedicación plena en el desempeño de la misma.

En estos casos es cuando el videojuego se posiciona como elemento para el entretenimiento (individual, grupal o familiar) y la actividad se desarrolla de forma

consciente y voluntaria, durante un tiempo en exclusiva, como quien va al cine a ver una película o se retira a leer un libro en soledad.

¿Qué esperamos?

Ahora sí nos encontramos ya en el perfil ideal de jugador para esta investigación. Un jugador a quien ya presuponemos los conocimientos necesarios y la motivación suficiente, con un tiempo de dedicación y entrega a la tarea. Un perfil del que esperamos buenos resultados en la investigación.

Responde a la subhipótesis:

- SHp 3.4: Los jugadores creativos de videojuegos dedican sesiones de 1 a 2 horas a jugar.

7.7.3.5. Partidas de más de 2 horas

Variable tipo: descriptor.

Sujeto de aplicación: juego.

En esta categoría vamos a describir tres perfiles diferentes:

- Los que la practican en ocasiones especiales.
- Los Hardcore gamers.
- Jugadores profesionales.

¿Qué analizamos?

En esta primera categoría podríamos incluir también a aquellos jugadores a los que episódicamente se les haya pasado la hora jugando a algún juego, esto no los convierte, al igual que a aquellos que muy de vez en cuando se dan un homenaje dedicando una jornada completa a jugar a videojuegos, en “hardcore gamers”. A nuestro entender existe una diferencia notable entre aquellos jugadores que consideramos aficionados (que ocasionalmente pueden pasarse de la hora) con el perfil de jugador “hardcore” porque, principalmente, bajo este perfil encontramos diferencias notables con respecto al modo de juego, que nos hacen diferenciar a unos de otros.

¿Qué esperamos encontrar?

Sinceramente, a pesar de ser el mejor perfil para esta investigación, dado el carácter abierto de esta encuesta, no esperamos encontrar muchos individuos que reúnan las características de este perfil de jugador.

Responde a la subhipótesis:

- SHp 3.5: Los jugadores creativos de videojuegos dedican sesiones de más de 2 horas a jugar.

7.7.4. Descriptores creativos

Los ítems que se describen a continuación son un compendio del análisis bibliográfico que hemos llevado a cabo en las diferentes áreas genéricas de interés relacionadas con esta investigación.

- Creatividad
- Aprendizaje
- Motivación

Las áreas específicas juego, videojuegos y narrativa (entendida como modo de expresión), forman parte de la naturaleza misma del cuestionario e irán alternándose unas con otras.

El modo en el que están estructuradas las preguntas es el siguiente:

Agrupadas: Algunos ítems funcionan en esta encuesta como conjunto. Dan respuesta en este caso a las dos principales teorías que hemos aceptado en esta investigación como más adecuadas para el campo de trabajo que estamos tratando y que abordan el estudio de la creatividad desde diferentes perspectivas que pueden resultarnos relevantes. Son las teorías de Guilford (1951) y Csikszentmihalyi (1998), y están presentes en esta investigación para ver de qué manera los videojuegos son instrumentos que se pueden adaptar al estudio clásico de la creatividad.

Nos interesa tanto su comportamiento en grupo puesto que pueden mostrar cómo es su comportamiento global en los principales descriptores de creatividad en conjunto, estudiando su representación media, pero también a modo individual, como un tipo de descriptor que puede comportarse de diferentes maneras en según qué circunstancias de género, dedicación y motivación.

Relacionadas: Las preguntas relacionadas son aquellas que tienen que cumplir una condición para que se dé la siguiente. En concreto:

- La apertura a la experiencia (A): y su aplicación (B). Dónde B es imposible sin A.
- La retroacción positiva (C) y el abandono de la misma (D). Dónde D es imposible sin C.
- La autogeneración de retos (D) y su naturaleza: Donde E, F y G son imposibles sin D.
 - Autogeneración personal (E)
 - Generado por el medio (F)
 - Generado por el entorno (G)

Precisas: Variables que consideramos imprescindibles y que no están recogidas en de forma grupal en ninguna de las variable grupales ofrecidas por los dos principales estudios a los que hemos recurrido. Son aquellas obtenidas por la revisión bibliográfica cuya autoría corresponden a los diferentes autores citados en el marco teórico. Suponen el aporte complementario necesario para la construcción de un modelo personal que completa los estudios precedentes, aportando una mayor especificidad más afín al campo de aplicación en el que estamos trabajando.

Las hipótesis planteadas en esta sección son subhipótesis derivadas en su mayoría de la Hipótesis principal de esta investigación (Hp 1: Jugar con videojuegos posibilita la generación de nuevas y originales ideas para resolver los problemas que en él se plantean) ya que especifican aquellos aspectos relacionados con la misma que esperamos encontrar en gran parte de los casos. Se nos hace difícil entender que en todos.

7.7.4.1. ¿Se te ocurren múltiples maneras de resolver un problema de juego?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Jugador
Área de aplicación	Creatividad
Concepto a definir	Fluidez de ideas
Comportamiento	Agrupada (Guilford)

¿Qué analizamos?

La fluidez de ideas es quizás uno de los mejores rasgos descriptivos de la creatividad, uno de los que mejor se identifican con ella desde un punto de vista cuantitativo ya que es un indicativo del nivel de producción de ideas. Siempre imaginamos al individuo creativo como una persona con muchas ideas, por la mente de un cerebro en estado de creación las ideas aparecen, desaparecen y se relacionan sin freno. Aún no es el momento para evaluarlas o cuestionar su pertinencia u originalidad, simplemente, en primer lugar, deben surgir y cuantas más mejor.

¿Qué esperamos encontrar?

Esta es una de las variables que esperamos obtenga un elevado número de respuestas afirmativas por parte del jugador creativo por no ser una variable compleja y anteponerse a los estados de autolimitación propias del jugador o del juego.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.1 A los jugadores creativos de videojuegos se les ocurren múltiples maneras de resolver un problema de juego.

7.7.4.2. ¿Empleas técnicas aprendidas en un juego a otro de diferente género?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Jugador / Juego
Área de aplicación	Creatividad
Concepto a definir	Flexibilidad (intrarelacionada)
Comportamiento	Agrupada (Guilford)

¿Qué analizamos?

Si la fluidez nos ayuda a identificar cuantitativamente la creatividad, la flexibilidad de asociación es un buen recurso para estudiarla cualitativamente ya que está relacionada con la capacidad asociativa del sujeto.

Es un concepto un tanto escurridizo y que sirve para describir tanto la propia capacidad del sujeto para cambiar de una idea a otra como de un conjunto de ideas a otro. Nosotros en esta ocasión nos vamos a fijar en este segundo caso y para dejar constancia de ello en todo momento, hemos decidido adjetivar esta flexibilidad como relacionada en las dos formas de manifestación que consideramos más afines a esta investigación; dentro del mismo ámbito del videojuego (intrarelacionada), y en su relación con otros ámbitos (interrelacionada).

¿Qué esperamos encontrar?

Entendemos que es difícil trasladar y ejecutar con éxito y en su conjunto una serie de códigos de un ámbito a otro, pero sí que creemos que hay espacio para la traslación de alguno de los elementos que la conforman. Las posibilidades se reducen a aquellos jugadores experimentados en múltiples géneros con capacidad de asociación y poca autocensura.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.2 Los jugadores creativos de videojuegos emplean técnicas aprendidas en otros géneros para la resolución de problemas.

7.7.4.3. ¿Aplicas en tu juego técnicas o ideas aprendidas en tu trabajo o vida cotidiana?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Jugador
Área de aplicación	Creatividad
Concepto a definir	Fluidez de asociación (interrelacionada)
Comportamiento	Agrupada (Guilford)

¿Qué analizamos?

Poco más que añadir en esta ocasión teniendo en cuenta que el concepto de flexibilidad ya ha sido descrito en el apartado anterior.

Simplemente destacar que éste es el caso más habitual cuando nos referimos al estudio de la flexibilidad de asociación ya que precisamente será más probable cuando menos limitada esté.

Nos interesa conocer algunos ejemplos de traslación de cualquier ámbito de la vida real y es por ello que hemos habilitado un espacio voluntario para añadir algún ejemplo de estos casos.

¿Qué esperamos encontrar?

Esperamos encontrar una buena representación en esta variable y algunos ejemplos que arrojen pistas sobre su tipología.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.3 Los jugadores creativos de videojuegos emplean técnicas aprendidas en otros ámbitos de la vida para la resolución de problemas.

7.7.4.4. A la hora de aplicar una táctica o idea nueva para resolver un problema en un videojuego ¿Dedicas tiempo a elaborarla con cuidado?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Jugador
Área de aplicación	Creatividad
Concepto a definir	Elaboración
Comportamiento	Agrupada (Guilford)

¿Qué analizamos?

Elaboración es la capacidad de tratar algo cuidadosa y minuciosamente, no parece que sea esta a priori una característica propia de los videojuegos ¿o sí?

¿Qué esperamos encontrar?

Puesto que es un rasgo descriptivo de un tipo reducido de acciones de juego consideradas reflexivas, creemos que obtendremos algunos resultados aunque no muy numerosos.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.4 Los jugadores creativos de videojuegos dedican tiempo a la elaboración de sus acciones.

7.7.4.5. ¿Alguna vez se te ha ocurrido alguna nueva idea para superar un problema de juego mientras desempeñas alguna otra tarea que no sea jugar?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Jugador
Área de aplicación	Creatividad
Concepto a definir	Incubación
Comportamiento	Agrupada (Guilford)

¿Qué analizamos?

Mientras el consiente se dedica “a lo suyo” en el desempeño de cualquier tarea, el inconsciente se pone en marcha y genera posibles soluciones a problemas planteados en otra ocasión. Es por ello que a cualquier jugador le puede haber ocurrido tener una idea para superar un problema de juego mientras realizaba otra actividad.

¿Qué esperamos encontrar?

No se trata de un rasgo específico que se pueda potenciar especialmente desde el ámbito de los videojuegos así que, como cualquier otro tipo de experiencia creativa, entendemos que será limitada y que los videojuegos en sí mismos ni favorecen ni limitan este modo de generación de ideas.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.5 Los jugadores creativos de videojuegos obtienen ideas mediante periodos de incubación inconscientes que se producen al realizar otras actividades.

7.7.4.6. ¿Al enfrentarte a un enemigo o problema de juego por primera vez, crees que la posibilidad de éxito es elevada?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Jugador / Juego
Área de aplicación	Creatividad
Concepto a definir	Confianza
Comportamiento	Agrupada (Guilford)

¿Qué analizamos?

Mediante un análisis de la confianza en realidad estamos midiendo:

- El equilibrio del juego para la construcción de la confianza.
- Capacidad del jugador para interpretar la dificultad de los retos planteados.
- Las expectativas del jugador ante cada nuevo reto.
- Nivel de consciencia de lo realizado y de lo que queda por realizar.
- Nivel de preparación para afrontar dichos retos.

¿Qué esperamos encontrar?

El espacio ideal se encuentra en el medio, no esperamos respuestas creativas en ambos extremos de las gráficas por exceso o defecto de confianza. La creatividad debe estar suficientemente estimulada mientras que un estado de relajación por exceso de confianza no invita a la experimentación.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.6 Los jugadores creativos de videojuegos sienten un grado de confianza moderado.

7.7.4.7. ¿Se te ocurren ideas ilógicas y disparatadas para resolver los problemas de juego?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Jugador
Área de aplicación	Creatividad
Concepto a definir	Flexibilidad / Originalidad
Comportamiento	Agrupada (Guilford) / Relacionadas 1: Materialización de la originalidad

El concepto de flexibilidad tradicionalmente es un concepto que se relaciona con la fluidez, de modo que se lo usual es evaluar el número de respuestas múltiples que pueda ofrecer un individuo creativo y la variedad en la tipología de las mismas, esto es, su flexibilidad.

Consideramos importante añadir en este caso una diferenciación que nos aproxime un poco más al concepto de creatividad dejando fuera de cuestión aquellos tipos de ideas que puedan ser irrelevantes para el comportamiento creativo. De este modo hemos añadido a la pregunta los adjetivos, ilógica y disparatada (sinónimos percibidos de originalidad) para precisar, de un modo más próximo a la creatividad, el tipo de ideas que puedan surgir mientras se juega con videojuegos.

Qué esperamos encontrar.

Una reducción paulatina en estas tres variables relacionadas puesto que a cada paso se van filtrando las respuestas con matices que aproximan esta idea de la originalidad a la creatividad.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.7 Los jugadores creativos de videojuegos tienen ideas originales en sus partidas.

7.7.4.8. Por muy extravagante que parezca una idea que se te ha ocurrido para resolver un problema ¿Decides ponerla a prueba?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Jugador
Área de aplicación	Creatividad
Concepto a definir	Apertura a la experiencia
Comportamiento	Relacionadas 1: Materialización de la originalidad

¿Qué analizamos?

La creatividad encuentra muchos obstáculos en su camino, la mayoría de ellos asociados a las propias autolimitaciones del autor.

¿Qué esperamos encontrar?

Una reducción paulatina en estas tres variables relacionadas puesto que a cada paso se van filtrando las respuestas con matices que aproximan esta idea de la originalidad a la creatividad.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.8 Los jugadores creativos de videojuegos muestran una capacidad de apertura a la experiencia.

7.7.4.9. ¿Alguna vez has resuelto problemas de juego con ideas que parecían absurdas?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Juego
Área de aplicación	Creatividad
Concepto a definir	Materialización de la originalidad
Comportamiento	Relacionadas 1: Materialización de la originalidad

¿Qué analizamos?

Esta variable constata la materialización de la idea original como producto creativo y supone tanto la constatación de una idea como de su aplicación.

¿Qué esperamos encontrar?

Un reducido grupo de entrevistados que puedan ofrecer un perfil muy ajustado a la teoría con respecto al comportamiento creativo.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.9 Los videojuegos son un tipo de medios que permiten aplicar con éxito ideas creativas.

7.7.4.10. ¿Se te ocurren ideas nuevas viendo la experiencia de otros en conversaciones, foros o canales de youtube?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Jugador / Medio
Área de aplicación	Aprendizaje
Concepto a definir	Inspiración externa
Comportamiento	Precisa

¿Qué analizamos?

Queremos comprobar de qué manera el aprendizaje colaborativo puede ser un factor propicio para la creatividad partiendo de la siguiente premisa: La creatividad es más probable en lugares dónde la percepción de las ideas nuevas requiere menos esfuerzo.

¿Qué esperamos encontrar?

Creemos que sigue existiendo cierta resistencia a recurrir a espacios de opinión y ejemplos de juego durante el transcurso de una partida (momento en que podría inspirar nuevas ideas que aún se puedan poner en práctica). A pesar de que

la pregunta está abierta a cualquier momento, creemos que el entrevistado adoptará una posición defensiva ocultando su necesidad de ayuda. Es por ello que no esperamos un fuerte impacto en esta variable.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.10 La creatividad con videojuegos es más probable en lugares donde la percepción de las ideas nuevas requiere menos esfuerzo.

7.7.4.11. ¿Sientes curiosidad por explorar todas las posibilidades del juego?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Juego
Área de aplicación	Aprendizaje
Concepto a definir	Observación
Comportamiento	Precisa

¿Qué analizamos?

La curiosidad por explorar todas las posibilidades del juego define un tipo concreto de jugador, el explorador, aquel jugador que es capaz de posponer la acción que el juego le propone para entretenerse recorriendo el escenario de juego.

Qué esperamos encontrar.

Una representación moderada por su especificidad. Se analizará también su comportamiento en relación con el resto de variables consideradas reflexivas en los géneros de juego señalados a tal efecto.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.11 Los jugadores creativos de videojuegos son jugadores observadores que exploran todas las posibilidades del juego.

7.7.4.12. ¿Sueles anticiparte al juego imaginando posibles acontecimientos en la trama?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Jugador
Área de aplicación	Creatividad
Concepto a definir	Imaginación
Comportamiento	Precisa

¿Qué analizamos?

La imaginación es una manera de anticipar la originalidad, un individuo imaginativo construye en su mente alternativas, opciones y resultados no precisados con anterioridad, son personales.

¿Qué esperamos encontrar?

La imaginación es probablemente la principal arma de la creatividad, esperamos un fuerte impacto en esta variable.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.12 Los jugadores creativos de videojuegos son jugadores que imaginan acontecimientos posibles en la trama.

7.7.4.13. ¿Buscas patrones de comportamiento en las acciones de tus rivales (otros jugadores o Inteligencias Artificiales)?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Juego
Área de aplicación	Aprendizaje
Concepto a definir	Reconocimiento de pautas
Comportamiento	Precisa

¿Qué analizamos?

El reconocimiento de pautas es una consecuencia directa de la observación activa e intencionada. Supone una mirada precisa sobre lo observado para reconocer ciertos comportamientos comunes a un ámbito, el individuo instruido es capaz además de identificarlas y agruparlas y reconocer así su sentido y significado.

¿Qué esperamos encontrar?

Una representación moderada por su especificidad.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.13 Los jugadores creativos de videojuegos son jugadores capaces de reconocer pautas de comportamiento.

7.7.4.14. ¿Utilizas esa información en tu beneficio para resolver problemas de juego?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Jugador
Área de aplicación	Aprendizaje
Concepto a definir	Juego crítico
Comportamiento	Precisa

¿Qué analizamos?

Ser capaz de reconocer pautas de comportamiento es consecuencia de la capacidad de observación, relación y aprendizaje del jugador, ponerla en práctica supone una capacidad reflexiva y táctica sobre las posibilidades de la misma.

¿Qué esperamos encontrar?

Una representación moderada por su especificidad.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.14: Los jugadores creativos de videojuegos son jugadores capaces de reconocer pautas de comportamiento y utilizarlas en su beneficio.

7.7.4.15. ¿Siempre que el juego te lo permite intentas resolver las situaciones que se plantean de forma rápida y práctica?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Juego
Área de aplicación	Aprendizaje / Motivación
Concepto a definir	Retroacción positiva
Comportamiento	Relacionada_zona de confort

¿Qué analizamos?

Este es un término que Csikszentmihalyi (1998) recupera del mundo de la ingeniería y que viene describir **la manera en la que los individuos tendemos a repetir aquello que nos resulta fácil**, de modo que se da la situación en que cuantas más veces se haga cualquier cosa, más fácil, y cuanto más fácil resulta, mejor se hace. Esto tiene como consecuencia que el individuo acabe convirtiéndose en un experto en un aspecto concreto pero una persona poco capaz en otras situaciones, si no es capaz de dar el salto.

¿Qué esperamos encontrar?

Consideramos que esta es una de las maneras tradicionales empleadas por los desarrolladores de videojuegos para la construcción de conocimiento y para construir la percepción de reto en el jugador. Creemos además que es una práctica habitual de juego por lo tanto esperamos un elevado número de respuestas en esta variable.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.15 Los jugadores creativos de videojuegos practican la retroacción positiva en sus partidas.

7.7.4.16. ¿Con el juego avanzado intuyes que tarde o temprano tendrás que poner en práctica aquello que aún no dominas bien?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Jugador / Juego
Área de aplicación	Creatividad
Concepto a definir	Abandono de la zona de confianza
Comportamiento	Relacionada_Zona de confianza

¿Qué analizamos?

- La creación de un estilo de juego en un momento avanzado de la historia
- La percepción del jugador sobre la necesidad próxima de modificar su actitud de juego por imposición del juego.

¿Qué esperamos encontrar?

Este es uno de los puntos más importantes en nuestra investigación y procederemos a una mayor indagación a través de entrevistas con algunos programadores y diseñadores de videojuegos quienes nos mostrarán algunos de sus metodologías de trabajo para desencadenar estos instantes de juego. De confirmarse esta técnica de juego tanto desde la percepción del jugador como desde el punto de vista del programador / diseñador, estaríamos confirmando el fomento de actitudes muy favorables para el desarrollo de procesos creativos a nivel individual.

Las posibilidades se reducen cuando las variables están aplicadas a varios contextos (juego y jugador), pero a pesar de todo esperamos una incidencia elevada de esta variable en jugadores creativos.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.16 Los jugadores creativos de videojuegos practican la retroacción positiva en sus partidas.

7.7.4.17. ¿Habiendo superado una fase complicada, vuelves a intentarlo de otra manera?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Juego / Jugador / Medio
Área de aplicación	Motivación
Concepto a definir	Automotivación / Autogeneración de retos
Comportamiento	Relacionada_Retos

¿Qué analizamos?

A continuación se analiza uno de los principales indicadores de automotivación en los videojuegos; la capacidad del jugador de construir sus propios retos en el mismo.

Si el jugador supera las dificultades planteadas por el videojuego se sentirá bien, pero si el jugador, mientras juega, desea superarse a sí mismo, construyéndose nuevas motivaciones personales se sentirá mejor, porque los nuevos retos nos llevan a nuevas expectativas de placer. Es una variable que indica cierto grado de exigencia y perfeccionismo por parte del jugador, a la vez que cierto interés de superación, mejora y curiosidad, indicadores todos ellos muy propicios para el comportamiento creativo.

La repetición es una puerta siempre abierta en el transcurso de las partidas, estas son algunas de las razones que entendemos pueden llevar a su práctica:

- Facilitar la resolución de problemas complejos.
- Reincidir en el placer obtenido superando un nivel complejo.

- Perfeccionar habilidades de juego.
- Adquirir nuevos logros y recompensas.

Obviamente, la procedencia de esta motivación, como puede intuirse tras la lectura del listado, es diversa en su naturaleza de origen ya que pueden proceder de la propia urgencia o deseos del jugador, como ser propiciadas por el juego o el entorno. Nos interesa conocer la representatividad de esta procedencia por estar directamente relacionada con la naturaleza de la motivación definiéndola como intrínseca o extrínseca.

¿Qué esperamos encontrar?

Un alto impacto en este caso, impacto que se verá matizado en cada una de las modalidades específicas de procedencia que se verán a continuación.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.17 Los jugadores creativos de videojuegos construyen sus propio retos.

7.7.4.18. ¿Lo haces por algún tipo de exigencia personal?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Jugador
Área de aplicación	Motivación
Concepto a definir	Autogeneración de retos
Comportamiento	Relacionada_Retos

¿Qué analizamos?

La autogeneración de retos es quizás la mejor representación de la capacidad de automotivación de los jugadores, un tipo de motivación intrínseca, perfecta para la construcción de un estado favorable para la creatividad.

¿Qué esperamos encontrar?

Un jugador que desea volver a repetir una parte del juego porque sencillamente le gusta hacerlo mejor, describe un perfil interesantísimo para nuestra investigación del mismo modo que cuando se rompe la relación entre los gustos, deseos y expectativas, el jugador se implica menos y está menos automotivado para seguir adelante. Queremos comprobar si es cierta esta correlación en el caso de aquellos jugadores motivados para ello.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.18 Los jugadores creativos de videojuegos construyen sus propios retos por iniciativa propia.

7.7.4.19. ¿Lo haces porque te sientes provocado por el juego?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Juego
Área de aplicación	Motivación
Concepto a definir	Autogeneración de retos alimentando la perseverancia del jugador.
Comportamiento	Relacionada_Retos

¿Qué analizamos?

El juego provoca, y mucho, las acciones del jugador, probablemente más de lo que el propio jugador cree, lo cual es un ligero impedimento para el estudio de esta variable a través de una encuesta.

La mayor parte de los acontecimientos que suceden en un juego están programados para que así ocurran, incluso aquellas ideas y decisiones que decida tomar el jugador de forma libre, como repetir una fase ya superada, pueden ser trasladadas por ejemplo, sugiriendo la importancia de la obtención de un objeto que hemos pasado por alto en una primera experiencia de juego.

¿Qué esperamos encontrar?

Creemos que esta es una condición un tanto “invisible” ya que es fácil confundir lo que nosotros hemos decidido hacer con “lo que nos han sugerido hacer”. Hace falta ser muy consciente del origen de las decisiones y estar muy atento a las señales que nos manda el juego en forma de sugerencia para reconocer de forma efectiva la importancia de esta variable.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.19 Los jugadores creativos de videojuegos construyen sus propios retos sugeridos por el juego.

7.7.4.20. ¿Lo haces provocado por algo que has visto o te han dicho?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Juego
Área de aplicación	Motivación
Concepto a definir	Autogeneración de retos a través del entorno.
Comportamiento	Relacionada_Retos

¿Qué analizamos?

Esta variable mantiene cierta relación con el ítem 34, en cuanto pone de manifiesto la importancia del entorno para la estimulación de las acciones. En este caso concreto se especifica un tipo de acción determinado como es el deseo de volver a repetir una acción

¿Qué esperamos encontrar?

Salvo en esta situación descrita, seguimos pensando que el jugador ofrece cierta resistencia a reconocer que aquellas ideas que se le han ocurrido han sido inspiradas por otros. No esperamos un fuerte impacto en esta variable.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.20 Los jugadores creativos de videojuegos construyen sus propios retos a través de la sugerencia de terceros.

7.7.4.21. ¿Mientras juegas tienes la sensación de que sólo hay una respuesta correcta?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Juego
Área de aplicación	Creatividad
Concepto a definir	Libertad
Comportamiento	Precisa

¿Qué analizamos?

Es una variable cuya escala se ofrece en modo inverso, ya que los resultados más favorables para la creatividad serán los más bajos.

Se trata de una variable importantísima para esta investigación ya que define la principal condición del juego para la creatividad. Sin libertad de acción no existe ninguna posibilidad para la creatividad, si la respuesta está trazada y programada desde el principio el jugador tiene poco margen de acción. La importancia de que el jugador no perciba su limitación para ejecutar sus propias ideas es vital para el programador del juego y para el desarrollo de esta investigación, ya que fomentar un tipo de actitud dirigida a descubrir la solución planteada nos lleva a poner en marcha la maquinaria lógico deductiva, taponando de forma voluntaria los caminos para la imaginación por su preconcebida ineficacia.

¿Qué esperamos encontrar?

Esperamos un fuerte impacto en esta variable salvo en aquellos casos específicos de juegos lógicos, de preguntas... Que por su propia naturaleza precisan de una única respuesta.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.21 Los jugadores creativos de videojuegos perciben en sus juegos la posibilidad de resolver los problemas de múltiples modos.

7.7.4.22. ¿Tienes miedo a equivocarte?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Juego / Jugador
Área de aplicación	Creatividad
Concepto a definir	Experimentación sin riesgos
Comportamiento	Precisa

¿Qué analizamos?

El miedo es sin lugar a dudas un concepto controvertido a la hora de estudiar la creatividad. La concepción mayoritaria apuesta por considerar el miedo a la equivocación como contraproducente para la creatividad, nosotros nos movemos en el mismo planteamiento siendo conscientes de que cierto grado de miedo a equivocarse puede ser un indicador del grado de afectación e implicación por lo que se está haciendo. Nosotros tomaremos el estudio de esta variable de modo convencional fijándonos principalmente en lo que aporta un espacio de ausencia de temor a la equivocación, que no es otra cosa que un espacio para la experimentación sin riesgos.

¿Qué esperamos encontrar?

Esperamos confirmar que el videojuego es una actividad que se practica de un modo entusiasta y relajado en el que el jugador raramente perciba tener miedo al fracaso.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.22 Los jugadores creativos de videojuegos perciben el espacio de juego como un lugar para la experimentación sin riesgos.

7.7.4.23. ¿Te divierte experimentar el juego de un modo no convencional, fuera de lo que consideras acciones propias del juego?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Juego
Área de aplicación	Creatividad
Concepto a definir	Transgresión
Comportamiento	Precisa

¿Qué analizamos?

La experimentación transgresora viene a ser en la mayoría de los casos la consecuencia natural a la percepción de libertad. Si el jugador percibe que tiene libertad para moverse por cualquier lugar del mapa y realizar en el mismo cualquier tipo de acción, puede sentirse atraído por la idea de conocer los límites que le ofrece el espacio de juego. Esta actividad en ocasiones se convierte en una actividad sumamente placentera y divertida.

¿Qué esperamos encontrar?

Un alto impacto en este ítem.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.23 Los jugadores creativos de videojuegos se divierten experimentando el juego de un modo no convencional.

7.7.4.24. ¿Te sientes feliz cuando juegas?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Jugador
Área de aplicación	Motivación
Concepto a definir	Felicidad
Comportamiento	Agrupada_ Csikszentmihalyi

¿Qué analizamos?

Siendo estrictos con esta variable y según las indicaciones de Csikszentmihalyi (1998), la persona inmersa en un estado de “Flow” únicamente es consciente de su felicidad en el momento en que finaliza su actividad creadora.

Nosotros no vamos a tener en consideración el momento en que se percibe esta felicidad, tanto si es durante el juego como posteriormente, la felicidad es una garantía de permanencia y repetición de la actividad. Uno de los mejores refuerzos para llevar a cabo cualquier tipo de actividad.

¿Qué esperamos encontrar?

Puesto que el videojuego en si es una actividad lúdica y placentera esperamos un fuerte impacto en esta variable.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.24 Los jugadores creativos de videojuegos se sienten felices al jugar.

7.7.4.25. ¿A menudo intuyes qué es lo que tendrás que hacer a continuación en el juego aunque no te lo digan?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Jugador
Área de aplicación	Motivación
Concepto a definir	Anticipación
Comportamiento	Agrupada_ Csikszentmihalyi

¿Qué analizamos?

La capacidad de anticiparse a los acontecimientos es la consecuencia de un elevado conocimiento de las posibilidades expresivas de cualquier medio.

¿Qué esperamos encontrar?

Consideramos que esta variable será indicada por aquellos jugadores que demuestren cierto grado elevado de interés y concentración en la tarea de juego.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.25 Los jugadores creativos de videojuegos anticipan las posibilidades de juego.

7.7.4.26. ¿Intentas identificar las acciones que debes rectificar para superar una prueba?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Jugador
Área de aplicación	Motivación
Concepto a definir	Autoevaluación
Comportamiento	Agrupada_ Csikszentmihalyi

¿Qué analizamos?

El individuo creativo es el mejor evaluador de su obra porque nadie conoce con el mismo grado de profundidad el proceso de aprendizaje y toma de decisiones que ha desembocado en una acción concreta.

¿Qué esperamos encontrar?

Nos cuesta hacer una predicción del comportamiento esta variable por su ambivalencia en el mundo de los videojuegos.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.25 Los jugadores creativos de videojuegos autoevalúan sus acciones de juego.

7.7.4.27. Al jugar ¿Desaparece el sentido del tiempo, te olvidas de ti mismo?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Jugador
Área de aplicación	Motivación
Concepto a definir	Pérdida de la noción del tiempo
Comportamiento	Agrupada_ Csikszentmihalyi

¿Qué analizamos?

La pérdida de la noción del tiempo no suele suceder a menudo, y menos aún en el desempeño de tareas que realizamos por obligación. Se trata por lo tanto de un indicador de concentración, motivación y deseo por la tarea desempeñada.

¿Qué esperamos encontrar?

Un alto impacto en esta variable

Responde a la hipótesis:

SHp 1.27 Los jugadores creativos de videojuegos pierden la conciencia de sí mismos y del tiempo.

7.7.4.28. ¿Te lo pasas mejor cuando los desafíos planteados son más altos y tus habilidades mayores?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Jugador
Área de aplicación	Motivación
Concepto a definir	Nivel de desafío elevado
Comportamiento	Agrupada_ Csikszentmihalyi

¿Qué analizamos?

Cuando se puede identificar que el nivel de desafío y las habilidades puestas en práctica superan las de la media de jugadores, en ese un momento preciso, podemos confirmar que ese jugador se encuentra en un momento álgido, intenso y propicio para la creatividad.

¿Qué esperamos encontrar?

El jugador que se habitúa a este modo de juego es un jugador que buscará en todo momento exprimir al máximo su experiencia de juego poniendo al límite sus capacidades y por tanto ampliando su repertorio y combinación de acciones. Esperamos respuestas afirmativas en esta variable de dicho perfil de jugador pero por el momento desconocemos su proporcionalidad en el número de entrevistados.

Responde a la hipótesis:

SHp 1.28 Los jugadores creativos de videojuegos disfrutan más cuando los desafíos son altos y sus habilidades mayores.

7.7.4.29. ¿Crees que jugar a videojuegos te ayuda a tener nuevas y originales ideas para resolver los problemas de juego?

Variable tipo	Identificador
Sujeto de aplicación	Jugador
Área de aplicación	Creatividad
Concepto a definir	Creatividad aplicada al videojuego
Comportamiento	Precisa

¿Qué analizamos?

A continuación procedemos a describir la variable más importante para esta investigación. Se trata de un identificador que mediante una pregunta directa interroga al entrevistado sobre su propia percepción de la experiencia de juego creativa mediante una pregunta directa. Una respuesta afirmativa supone la aceptación de una experiencia que se percibe como creativa, que se puede poner en práctica y que es eficaz para resolver los problemas de juego.

Si bien el resto de descriptores definen y especifican la existencia de comportamientos de juego creativos, optamos por realizar un primer sesgo descartando a todos aquellos entrevistados que han respondido negativamente esta pregunta para evitar posibles alteraciones en el resto de los descriptores.

Hemos querido limitar la actividad creadora a las dos nociones más comunes para un público no experto en la materia, novedad y originalidad, ya que el resto de variables propuestas en esta investigación ya definirán con mayor precisión el resto de actitudes relacionadas con la creatividad.

Hemos querido evaluar la autopercepción de creatividad del entrevistado en dos ámbitos distintos; por una parte el propio entorno de juego dentro del cual consideramos que surgirán principalmente los procesos creativos inspirados y aplicados en el mismo juego y por otra parte, fuera contexto de juego, nos interesará conocer la percepción del jugador sobre la traslación de esta creatividad a otros entornos. Esto lo veremos en el epígrafe siguiente

¿Qué esperamos encontrar?

Sobretudo esperamos encontrar respuestas que se agrupan en torno a la media teniendo en cuenta que el ejercicio creativo durante el desarrollo del juego no es una condición “sine qua non” establecida por la mayoría de los juegos. También nos interesa identificar aquellas personas que nunca han experimentado actitudes de juego creativas para apartarlas de esta investigación.

Responde a la hipótesis:

HP 1: Jugar con videojuegos posibilita la generación de nuevas y originales ideas para resolver los problemas que en él se plantean.

7.7.4.30. ¿Crees que jugar con videojuegos te ayuda o te ha ayudado a ser más original en tu vida diaria?

Variable tipo	Descriptor
Sujeto de aplicación	Juego
Área de aplicación	Creatividad
Concepto a definir	Creatividad aplicada
Comportamiento	Precisa

¿Qué analizamos?

Las posibilidades del juego para generar un comportamiento creativo que pueda ser transportable a otros contextos de la vida cotidiana.

Qué esperamos encontrar.

Un comportamiento reducido en esta variable

Responde a la hipótesis:

SHp 1.29 Los jugadores creativos de videojuegos son capaces de producir ideas de juego que pueden ser aplicadas en otros contextos ajenos al juego.

8. Lectura e interpretación de datos

8.1. Metodología de evaluación

En una encuesta con 224 entrevistas y 54 ítems

8.1.1. Identificar el comportamiento de juego creativo

Para ello debemos agrupar las respuestas del ítem 53 en tres categorías principales.

- Categoría 1: Nulo impacto (aquellos que responden 1)
- Categoría 2: Impacto medio (aquellos que responden 2 y 3)
- Categoría 3: Alto impacto (aquellos que responden 4 y 5)

Objetivo: Descubrir la representación media de jugadores por categoría (con bajo, medio y alto impacto) en comportamiento de juego creativo.

Responde a la hipótesis: Hp 1: Jugar con videojuegos posibilita la generación de nuevas y originales ideas para resolver los problemas que en él se plantean.

A continuación seleccionaremos todos los miembros de cada categoría (Categoría 1, Categoría 2 y Categoría 3) y:

- Mostrar un resumen de respuestas por ítem (incluir sexo y edad).
- Observar si existen coincidencias destacables dentro de cada categoría:

Objetivo: Identificar los descriptores que definen el modo de juego de aquellos jugadores con diferente tipo de comportamiento creativo.

Responde a la hipótesis: Todas las subhipótesis planteadas por los ítems definidos como descriptores.

8.1.2. Establecer un ranking por familias en base a resultados

- Familia 1: Motivos para jugar.
- Familia 2: Género.
- Familia 3: Dedicación.

8.1.2.1. Familia 1: Motivos para jugar

- Agrupar categorías 2 y 3 (impacto medio y alto).
- Calcular el porcentaje de resultados (4 y 5) frente a (1, 2 y 3) en ítems:
 - Ítem 1 (relajarte).
 - ítem 2 (conocer y relacionarte con otros).
 - ítem 3 (ponerte a prueba).
 - ítem 4 (sentir emociones similares).
 - ítem 5 (aprender).
 - ítem 6 (adquirir conocimientos prácticos).
- Ordenar de mayor a menor.

Responde a la HP 2: El motivo para jugar afecta a la creatividad del usuario en su experiencia de juego.

8.1.2.2. Familia 2: Género.

- Agrupar categorías 2 y 3 (impacto medio y alto).
- Calcular el porcentaje de resultados (4 y 5) frente a (1, 2 y 3) en ítems:
 - ítem 7 (rol).
 - ítem 8 (estrategia).
 - ítem 9 (Shooter).
 - ítem 10 (aventura).
 - ítem 11 (lucha).
 - ítem 12 (plataformas).

- ítem 13 (simulador).
- ítem 14 (deportivos).
- ítem 15 (puzzle).
- ítem 16 (musical).
- ítem 17 (party).
- ítem 18 (sociales).
- ítem 19 (experimentales).
- Ordenar de mayor a menor.

Responde a la HP 4: El tipo de juego afecta a la creatividad del usuario en su experiencia de juego.

8.1.2.3. Familia 3: Dedicación.

- Agrupar categorías 2 y 3 (impacto medio y alto).
- Calcular el porcentaje de resultados (1 y 2), (3 y 4) y (5 y 6) en ítems:
 - ítem 20 (menos de 10 m.).
 - ítem 21 (de 0 a 30 m.).
 - ítem 22 (de 30 a 60 m.).
 - ítem 23 (de 1 a 2 horas).
 - ítem 24 (más de 2 horas).
- Ordenar de mayor a menor.

Responde a la HP 3: El tiempo de juego afecta a la creatividad del usuario en su experiencia de juego.

8.2. Técnicas de interpretación de datos

Junto a cada tabla de contingencia se ofrecen las pruebas de chi-cuadrado. Al fijarnos en el resultado de chi-cuadrado Pearson y específicamente en la casilla que dice Sig. bilateral debemos encontrar que este valor tiene que ser,

normalmente, menor de 0,05 para que se pueda afirmar que hay asociación entre las variables.

El valor de referencia 0,05 se aplica cuando la hipótesis no marca dirección, es decir no se plantea de antemano cómo se comportarán los tres tipos de comportamiento creativo. Se aplicaría a hipótesis como “existirán diferencias significativas entre los tipos de comportamiento respecto a su uso del juego” (esperas diferencias en uso para relajarse í1).

Al trabajar con hipótesis direccionales, establecemos el límite de Sig. en 0,100 (en realidad es el mismo, sólo que calculas la Sig. unilateral dividiendo en dos la bilateral).

Para facilitar la lectura de datos Identificaremos en cada caso que aparezca una relación entre las variables. Y comentaremos lo que señalan los datos.

En este apartado de lectura de datos, únicamente referenciaremos los casos en los que existe relación entre variables. Los casos negativos se ofrecen en el apartado anexos para su revisión.

Recordamos que La prueba de chi-cuadrado sólo permite comprobar si existe o no asociación entre variables, pero no permite medir la fuerza de esta relación. Para estudiar la intensidad en esa relación ofreceremos otro tipo de pruebas simétricas. Esto se refiere a la fuerza o intensidad de la relación entre las variables. Chi-cuadrado sólo permite establecer si existe o no relación entre las variables, las pruebas simétricas miden la fuerza de la relación. Mientras más cercano a 1 sea el valor de la prueba simétrica en los valores de V de Cramer o del coeficiente de contingencia, o mientras más cercano de -1 o 1, alejándose de 0 (para Tau de Kendall) los resultados son mejores.

También indicaremos en esta ocasión los valores más destacados (positiva y negativamente) en las medidas de asociación.

En este tipo de medidas no esperamos un grado de relación muy elevado ya que los fenómenos sociales y entre ellos la creatividad no es excepción, tienen una

explicación multicausal, y aquí sólo estamos analizando la relación entre dos variables. Por eso, es difícil encontrar dos variables altamente relacionadas.

8.3. Lectura de datos

A continuación ofrecemos la lectura e interpretación de los datos obtenidos por bloque de contenido.

Bloque 1: Causas de juego según tipo de comportamiento creativo.

Bloque 2: Tipos de juego según tipo de comportamiento creativo.

Bloque 3: Dedicación temporal según tipo de comportamiento creativo.

Bloque 4: Modo de juego según tipo de comportamiento creativo.

Recordemos que únicamente se ofrecen los datos de aquellos casos en los que hay asociación entre las variables. Los casos negativos serán reseñados en los anexos.

8.3.1. Bloque 1: Causas de juego según tipo de comportamiento creativo

8.3.1.1. Ítem 3 Juegas para: Poner a prueba tus capacidades y conocimientos mediante la competición

Tabla 16: Tabla de contingencia_ Juegas para poner a prueba tus capacidades y conocimientos

			Comportamiento creativo			Total
			Nulo	medio	alto	
Ítem 3 3 grupos	Bajo	Recuento	23	77	62	162
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	68,8%	72,9%	73,6%
	Medio	Recuento	0	22	14	36
		% dentro de Comportamiento creativo	0,0%	19,6%	16,5%	16,4%
	Alto	Recuento	0	13	9	22
		% dentro de Comportamiento creativo	0,0%	11,6%	10,6%	10,0%
	Total	Recuento	23	112	85	220
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 17: Pruebas de chi-cuadrado_Juegas para poner a prueba tus capacidades y conocimientos

	Valor	gl	Sig.asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,659	4	,047
Razón de verosimilitudes	15,450	4	,004
Asociación lineal por lineal	2,278	1	,131
N de casos válidos	220		

Tabla 18: Medidas asimétricas_Juegas para poner a prueba tus capacidades y conocimientos

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,210			,047
Nominal por V de Cramer	,148			,047
nominal Coeficiente de contingencia	,205			,047
Ordinal por Tau-b de Kendall	,079	,057	1,382	,167
ordinal				
N de casos válidos	220			

Hay relación entre las variables, pues la Sig. es menor que 0,05 o que 0,100.

Esto quiere decir que hay diferencia entre los tres tipos de comportamiento creativo respecto a su uso del juego para poner a pruebas las capacidades y conocimientos mediante competición. Se puede ver que para las personas con comportamiento creativo Nulo este tipo de uso no tiene ninguna importancia. Mientras que las personas con comportamiento creativo (medio y alto) hay entre un 25% y un 30% aprox. De personas que señalan usan el juego para este efecto.

Hay relación entre las variables, pero es más bien débil. Esto se ve especialmente en la prueba Tau de Kendall con un valor demasiado cercano a 0 (0,079).

8.3.1.2. Ítem 4 Juegas para sentir emociones similares a las que puedas encontrar en determinadas novelas o películas

Tabla 19: Tabla de contingencia: Juegas para sentir emociones similares a las que puedas encontrar en determinadas novelas o películas

				Comportamiento creativo			Total
				Nulo	medio	alto	
Ítem 4 3 grupos	Bajo	Recuento		17	57	31	105
		% dentro de Comportamiento creativo		81,0%	51,8%	36,9%	48,8%
	Medio	Recuento		0	28	20	48
		% dentro de Comportamiento creativo		0,0%	25,5%	23,8%	22,3%

Alto	Recuento	4	25	33	62
	% dentro de Comportamiento creativo	19,0%	22,7%	39,3%	28,8%
Total	Recuento	21	110	84	215
	% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 20: Pruebas de chi-cuadrado_Juegas para sentir emociones similares a las que puedas encontrar en determinadas novelas o películas

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,640	4	,001
Razón de verosimilitudes	21,671	4	,000
Asociación lineal por lineal	11,892	1	,001
N de casos válidos	215		

Tabla 21: Medidas simétricas_Juegas para sentir emociones similares a las que puedas encontrar en determinadas novelas o películas

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,286			,001
Nominal por nominal V de Cramer	,203			,001
Coeficiente de contingencia	,275			,001
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,220	,062	3,540	,000
N de casos válidos	215			

Hay asociación entre las variables. Los distintos tipos de comportamiento hacen un uso diferente del juego respecto a la búsqueda de emociones similares a las de las novelas y películas. Claramente las personas con mayor comportamiento creativo usan el juego de esta forma, en contraste se puede ver las de comportamiento creativo Nulo en su mayoría no usan el juego para sentir dichas emociones.

La relación es moderadamente baja, teniendo en cuenta lo ya comentado, es difícil encontrar asociaciones altas analizando sólo dos variables.

8.3.1.3. Ítem 5 Juegas para aprender idiomas, historia, matemáticas,...

Tabla 22: Tabla de contingencia_Juegas para aprender idiomas, historia, matemáticas,...

			Comportamiento creativo			Total
			Nulo	medio	alto	
Ítem 5 3 grupos	Bajo	Recuento	17	54	31	102
		% dentro de Comportamiento creativo	73,9%	48,2%	36,5%	46,4%
	Medio	Recuento	2	33	30	65
		% dentro de Comportamiento creativo	8,7%	29,5%	35,3%	29,5%

	Alto	Recuento	4	25	24	53
		% dentro de Comportamiento creativo	17,4%	22,3%	28,2%	24,1%
Total		Recuento	23	112	85	220
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 23: Pruebas de chi-cuadrado_ Juegos para aprender idiomas, historia, matemáticas,...

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,157	4	,025
Razón de verosimilitudes	11,995	4	,017
Asociación lineal por lineal	6,588	1	,010
N de casos válidos	220		

Tabla 24: Medidas asimétricas_ Juegos para aprender idiomas, historia, matemáticas,...

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,225		,025
	V de Cramer	,159		,025
	Coefficiente de contingencia	,220		,025
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,163	,061	,008
	N de casos válidos	220		

Hay asociación entre las variables. Las personas con comportamiento creativo (medio o alto) usan el juego para aprender idiomas... en mayor medida que las personas con comportamiento creativo Nulo. A más comportamiento creativo mayor uso del juego para este objetivo.

La intensidad de la relación es más bien baja.

8.3.2. Bloque 2: Tipos de juego según tipo de comportamiento creativo

8.3.2.1. Ítem 7 Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: Rol

Tabla 25: Tabla de contingencia_ Género rol

			Comportamiento creativo			Total
			Nulo	medio	alto	
Ítem 7 3 grupos	Bajo	Recuento	18	62	32	112
		% dentro de Comportamiento creativo	78,3%	58,5%	38,1%	52,6%
	Medio	Recuento	2	17	17	36
		% dentro de Comportamiento creativo	8,7%	16,0%	20,2%	16,9%
	Alto	Recuento	3	27	35	65

	% dentro de Comportamiento creativo	13,0%	25,5%	41,7%	30,5%
Total	Recuento	23	106	84	213
	% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 26: Pruebas de chi-cuadrado_ Género rol

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,064	4	,005
Razón de verosimilitudes	15,521	4	,004
Asociación lineal por lineal	14,065	1	,000
N de casos válidos	213		

Tabla 27: Medidas asimétricas_ Género rol

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,266			,005
Nominal por nominal V de Cramer	,188			,005
Coeficiente de contingencia	,257			,005
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,240	,059	4,014	,000
N de casos válidos	213			

Hay asociación entre las variables. Se puede ver que las personas con alto comportamiento creativo valoran mejor los juegos de rol que las personas con comportamiento creativo medio o Nulo.

La asociación es moderadamente baja.

8.3.2.2. Ítem 8 Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: Estrategia

Tabla 28: Tabla de contingencia_ Género Estrategia

		Comportamiento creativo			Total	
		Nulo	medio	alto		
Ítem 8 3 grupos	Bajo	Recuento	18	31	16	65
		% dentro de Comportamiento creativo	75,0%	28,2%	19,0%	29,8%
	Medio	Recuento	2	29	20	51
		% dentro de Comportamiento creativo	8,3%	26,4%	23,8%	23,4%
	Alto	Recuento	4	50	48	102
		% dentro de Comportamiento creativo	16,7%	45,5%	57,1%	46,8%
	Total	Recuento	24	110	84	218
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 29_Pruebas de chi-cuadrado_Género Estrategia

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	29,167	4	,000
Razón de verosimilitudes	26,916	4	,000
Asociación lineal por lineal	18,932	1	,000
N de casos válidos	218		

Tabla 30: Medidas asimétricas_Género Estrategia

	Valor	Error tip. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,366			,000
Nominal por nominal V de Cramer	,259			,000
Coeficiente de contingencia	,344			,000
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,248	,061	4,000	,000
N de casos válidos	218			

Al igual que en el caso anterior, las personas con alto comportamiento creativo valoran mejor este tipo de juegos. Esto contrasta claramente con las personas con comportamiento creativo Nulo que se encuentran muy alejadas de las de medio y alto comportamiento creativo (16,7% vs 45,5% y 57,1%). A mayor comportamiento creativo mejor valoración de los juegos de estrategia.

La intensidad de la relación es moderadamente baja.

8.3.2.3. Ítem 9 Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: Shooter

Tabla 31: Tabla de contingencia_Género Shooter

		Comportamiento creativo			Total
		Nulo	medio	alto	
Ítem 9 3 grupos	Bajo Recuento	16	56	34	106
	% dentro de Comportamiento creativo	76,2%	60,9%	45,9%	56,7%
	Medio Recuento	1	17	15	33
	% dentro de Comportamiento creativo	4,8%	18,5%	20,3%	17,6%
	Alto Recuento	4	19	25	48
	% dentro de Comportamiento creativo	19,0%	20,7%	33,8%	25,7%
	Total Recuento	21	92	74	187
	% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 32: Pruebas de chi-cuadrado_Género Shooter

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
--	-------	----	-----------------------------

Chi-cuadrado de Pearson	8,659	4	,070
Razón de verosimilitudes	9,348	4	,053
Asociación lineal por lineal	6,461	1	,011
N de casos válidos	187		

Tabla 33: Medidas simétricas__ Género Shooter

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,215			,070
Nominal por nominal V de Cramer	,152			,070
Coeficiente de contingencia	,210			,070
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,180	,066	2,693	,007
N de casos válidos	187			

Sólo hay asociación entre las variables al trabajar con una hipótesis direccional. Según los datos las personas con comportamiento creativo alto valoran mejor los juegos shooter.

La intensidad de la relación es más bien baja.

8.3.2.4. Ítem 10 Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: Aventura

Tabla 34: Tabla de contingencia_ Género Aventura

		Comportamiento creativo			Total
		Nulo	medio	alto	
Ítem 10 3 grupos	Bajo Recuento	14	35	13	62
	% dentro de Comportamiento creativo	58,3%	32,1%	16,0%	29,0%
	Medio Recuento	4	35	21	60
	% dentro de Comportamiento creativo	16,7%	32,1%	25,9%	28,0%
	Alto Recuento	6	39	47	92
	% dentro de Comportamiento creativo	25,0%	35,8%	58,0%	43,0%
	Total Recuento	24	109	81	214
	% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 35: Pruebas de chi-cuadrado_ Género Aventura

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,445	4	,000
Razón de verosimilitudes	20,846	4	,000
Asociación lineal por lineal	18,311	1	,000
N de casos válidos	214		

Tabla 36: Medidas simétricas_ Género Aventura

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,317			,000
Nominal por nominal V de Cramer	,224			,000
Coeficiente de contingencia	,302			,000
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,266	,060	4,388	,000
N de casos válidos	214			

Hay asociación entre las variables. A mayor comportamiento creativo mejor valoración de los juegos de aventura.

Relación moderadamente baja.

8.3.2.5. Ítem 11 Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: Lucha

Tabla 37: Tabla de contingencia_ Género Lucha

		Comportamiento creativo			Total
		Nulo	medio	alto	
Ítem 11 3 grupos	Bajo Recuento	21	74	48	143
	% dentro de Comportamiento creativo	87,5%	67,9%	57,1%	65,9%
	Medio Recuento	0	16	23	39
	% dentro de Comportamiento creativo	0,0%	14,7%	27,4%	18,0%
	Alto Recuento	3	19	13	35
	% dentro de Comportamiento creativo	12,5%	17,4%	15,5%	16,1%
Total Recuento		24	109	84	217
% dentro de Comportamiento creativo		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

.Tabla 38: Pruebas de chi-cuadrado_ Género Lucha

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,184	4	,016
Razón de verosimilitudes	15,864	4	,003
Asociación lineal por lineal	3,146	1	,076
N de casos válidos	217		

Tabla 39: Medidas asimétricas_ Género Lucha

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,237			,016
Nominal por nominal V de Cramer	,168			,016
Coeficiente de contingencia	,231			,016

Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	.137	,061	2,255	,024
	N de casos válidos	217			

Hay asociación entre las variables, aunque no se ve un patrón tan claro como en otras tablas. Todos los grupos dan en su mayoría valoraciones bajas a los juegos de lucha. Se puede decir que las personas con comportamiento creativo Nulo son las que valoran peor los juegos de lucha. Mientras que los de comportamiento creativo alto tienen una mejor valoración que el resto de grupos sobre este tipo de juegos

La intensidad de la relación es más bien baja.

8.3.2.6. Ítem 12 Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: Plataformas

Tabla 40: Tabla de contingencia_Género Plataformas

			Comportamiento creativo			Total
			Nulo	medio	alto	
Ítem 12 3 grupos	Bajo	Recuento	17	50	27	94
		% dentro de Comportamiento creativo	73,9%	46,7%	33,3%	44,5%
	Medio	Recuento	1	25	29	55
		% dentro de Comportamiento creativo	4,3%	23,4%	35,8%	26,1%
	Alto	Recuento	5	32	25	62
		% dentro de Comportamiento creativo	21,7%	29,9%	30,9%	29,4%
	Total	Recuento	23	107	81	211
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 41:: Pruebas de chi-cuadrado_Género Plataformas

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,788	4	.005
Razón de verosimilitudes	16,253	4	,003
Asociación lineal por lineal	5,574	1	,018
N de casos válidos	211		

Tabla 42: Medidas simétricas_Género Plataformas

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,265		,005
	V de Cramer	,187		,005
	Coefficiente de contingencia	,256		,005
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	.151	,062	2,426
	N de casos válidos	211		,015

Hay relación entre las variables. Las personas de comportamiento creativo alto muestran un patrón diferente a los otros dos grupos. En los de comportamiento creativo Nulo hay una valoración negativa de los juegos de plataforma. Sucede lo mismo, aunque en menor medida, en el caso de las personas con comportamiento creativo medio. Mientras que las personas de comportamiento creativo alto se dividen, prácticamente a partes iguales, entre las tres opciones. Esto quiere decir que en este grupo no hay una tendencia clara en cuanto a la valoración de los juegos de plataforma, hay personas a las que les gusta y otras a las que no.

La fuerza de la relación es más bien baja.

8.3.2.7. Ítem 13 Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: Simulador

Tabla 43: Tabla de contingencia_Género Simulador

		Comportamiento creativo			Total	
		Nulo	medio	alto		
Ítem 13 3 grupos	Bajo	Recuento	19	54	29	102
		% dentro de Comportamiento creativo	82,6%	49,1%	34,9%	47,2%
	Medio	Recuento	0	29	21	50
		% dentro de Comportamiento creativo	0,0%	26,4%	25,3%	23,1%
	Alto	Recuento	4	27	33	64
		% dentro de Comportamiento creativo	17,4%	24,5%	39,8%	29,6%
	Total	Recuento	23	110	83	216
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 44: Pruebas de chi-cuadrado_Género Simulador

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,810	4	,001
Razón de verosimilitudes	24,231	4	,000
Asociación lineal por lineal	13,196	1	,000
N de casos válidos	216		

Tabla 45: Medidas simétricas_Género Simulador

		Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,303			,001
	V de Cramer	,214			,001
	Coefficiente de contingencia	,290			,001
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,228	,061	3,711	,000

Hay asociación entre las variables. Las personas con comportamiento creativo alto se dividen entre los que valoran negativamente los juegos de simulación 34,9% y los que los valoran positivamente 39,8%. Por tanto, no se puede decir que a mayor comportamiento creativo mejor valoración de los juegos de simulación porque no hay una relación más o menos lineal (tendría que verse en la diagonal: los de comportamiento creativo Nulo deberían concentrarse en las valoraciones bajas, los de comportamiento creativo en las valoraciones medias y los de comportamiento creativo alto en las valoraciones altas).

La asociación es moderadamente baja.

8.3.2.8. Ítem 15 Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: Simulador

Tabla 46: Tabla de contingencia_Género Puzzles

		Comportamiento creativo			Total	
		Nulo	medio	alto		
Ítem 15 3 grupos	Bajo	Recuento	15	40	23	78
		% dentro de Comportamiento creativo	62,5%	36,0%	27,4%	35,6%
	Medio	Recuento	4	25	20	49
		% dentro de Comportamiento creativo	16,7%	22,5%	23,8%	22,4%
	Alto	Recuento	5	46	41	92
		% dentro de Comportamiento creativo	20,8%	41,4%	48,8%	42,0%
	Total	Recuento	24	111	84	219
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Hay asociación entre las variables. Las personas con medio y alto comportamiento creativo valoran mejor los juegos deportivos.

Tabla 47: Pruebas de chi-cuadrado_Género Puzzles

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,398	4	,034
Razón de verosimilitudes	10,210	4	,037
Asociación lineal por lineal	8,221	1	,004
N de casos válidos	219		

La intensidad de la relación es más bien baja.

Tabla 48: Medidas simétricas_ Género Puzzles

	Valor	Error típ. asint.	Tproximada	Sig. aproximada
Phi	,218			,034
Nominal por nominal V de Cramer	,154			,034
Coeficiente de contingencia	,213			,034
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,166	,060	2,731	,006
N de casos válidos	219			

8.3.2.9. Ítem 19 Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: Experimentales

Tabla 49: Tabla de contingencia_ Género Experimentales

		Comportamiento creativo			Total
		nulo	medio	alto	
Item 19 3 grupos	Bajo Recuento	18	54	35	107
	% dentro de Comportamiento creativo	78,3%	52,9%	44,9%	52,7%
	Medio Recuento	1	27	15	43
	% dentro de Comportamiento creativo	4,3%	26,5%	19,2%	21,2%
	Alto Recuento	4	21	28	53
	% dentro de Comportamiento creativo	17,4%	20,6%	35,9%	26,1%
	Total Recuento	23	102	78	203
	% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 50: Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,046	4	,011
Razón de verosimilitudes	14,007	4	,007
Asociación lineal por lineal	7,537	1	,006
N de casos válidos	203		

Tabla 51: Medidas simétricas

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,254			,011
Nominal por nominal V de Cramer	,179			,011
Coeficiente de contingencia	,246			,011
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,175	,064	2,699	,007
N de casos válidos	203			

Hay asociación entre las variables. Si bien la mayoría de los encuestados valoran negativamente los juegos experimentales, dentro del grupo con alto comportamiento creativo alto un porcentaje apreciable de jugadores que valoran

positivamente este tipo de juego. El patrón de los jugadores de comportamiento creativo alto, y en menor medida los de medio, es claramente distinto al de los jugadores con comportamiento creativo nulo.

La relación entre las variables es más bien baja.

8.3.3. Bloque 3: Dedicación temporal según tipo de comportamiento creativo

8.3.3.1. Ítem 20 ¿Cuánto tiempo dedicas a jugar?: Sesiones de menos de 10 minutos

Tabla 52: Tabla de contingencia_Dedicación (menos de 10 minutos)

			Comportamiento creativo			Total
			Nulo	medio	alto	
Item 20 3 grupos	Bajo	Recuento	16	43	48	107
		% dentro de Comportamiento creativo	76,2%	43,0%	60,0%	53,2%
	Medio	Recuento	4	33	14	51
		% dentro de Comportamiento creativo	19,0%	33,0%	17,5%	25,4%
	Alto	Recuento	1	24	18	43
		% dentro de Comportamiento creativo	4,8%	24,0%	22,5%	21,4%
	Total	Recuento	21	100	80	201
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 53: Pruebas de chi-cuadrado_Dedicación (menos de 10 minutos)

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,391	4	,015
Razón de verosimilitudes	13,580	4	,009
Asociación lineal por lineal	,264	1	,607
N de casos válidos	201		

Tabla 54: Medidas simétricas

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Nominal por nominal				
Phi	,248			,015
V de Cramer	,176			,015
Ordinal por ordinal				
Coefficiente de contingencia	,241			,015
Tau-b de Kendall	-,001	,065	-,015	,988
N de casos válidos	201			

Si bien la prueba de chi cuadrado es positiva, la medida de asociación para variables ordinales Tau de Kendall está indicando que no hay relación entre las variables. Si tomamos las variables como nominales, o sea sin orden entre las categorías, hay diferencias entre los tres grupos de comportamiento creativo (de hecho se ve bastante claro en la tabla). Estas mismas variables consideradas como ordinales (con orden pero numéricas, tipo: primero, segundo, tercero...) no están asociadas. Al fijarnos en la tabla no se puede decir que haya una relación clara del tipo a más x más. Por eso es que sale negativo en la Tau de Kendall.

Conclusión general de este bloque: no hay relación entre el tiempo empleado para jugar y los diferentes tipos de comportamiento creativo. Es muy claro que el tipo de comportamiento creativo no está relacionado con esta variable, pues todas las pruebas de hipótesis aplicadas han salido negativas, excepto en el ítem 20, pero que sólo tuvo éxito en chi-cuadrado, pero no en la prueba de tau de Kendall.

8.3.4. Bloque 4: Modo de juego según tipo de comportamiento creativo

8.3.4.1. Ítem 25 Fluidez de ideas

Tabla 55: Tabla de contingencia_Fluidez de ideas

		Comportamiento creativo			Total	
		nulo	medio	alto		
Item 25 3 grupos	Bajo	Recuento	10	22	5	37
		% dentro de Comportamiento creativo	41,7%	19,6%	5,9%	16,7%
	Medio	Recuento	9	41	30	80
		% dentro de Comportamiento creativo	37,5%	36,6%	35,3%	36,2%
	Alto	Recuento	5	49	50	104
		% dentro de Comportamiento creativo	20,8%	43,8%	58,8%	47,1%
	Total	Recuento	24	112	85	221
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 56: Pruebas de chi-cuadrado_Fluidez de ideas

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,760	4	,000
Razón de verosimilitudes	21,863	4	,000

Asociación lineal por lineal	19,634	1	,000
N de casos válidos	221		

Tabla 57: Medidas simétricas_Fluidez de ideas

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,314			,000
Nominal por nominal V de Cramer	,222			,000
Coefficiente de contingencia	,299			,000
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,255	,057	4,342	,000
N de casos válidos	221			

Hay relación entre las variables. Los jugadores con comportamiento creativo medio y alto señalan que tienen múltiples ideas de cómo resolver un problema de un juego. En contraste, los que tienen comportamiento creativo nulo en su mayoría tienen en menos ocasiones este tipo de ideas.

Relación moderadamente baja.

8.3.4.2. Ítem 26 Flexibilidad intrarrelacionada

Tabla 58: Tabla de contingencia_Flexibilidad intrarrelacionada

		Comportamiento creativo			Total
		nulo	medio	alto	
Ítem 26 3 grupos	Bajo Recuento	13	31	14	58
	% dentro de Comportamiento creativo	54,2%	27,4%	16,5%	26,1%
	Medio Recuento	5	46	26	77
	% dentro de Comportamiento creativo	20,8%	40,7%	30,6%	34,7%
	Alto Recuento	6	36	45	87
	% dentro de Comportamiento creativo	25,0%	31,9%	52,9%	39,2%
	Total Recuento	24	113	85	222
	% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 59: Pruebas de chi-cuadrado_Flexibilidad intrarrelacionada

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,135	4	,000
Razón de verosimilitudes	18,930	4	,001
Asociación lineal por lineal	15,303	1	,000
N de casos válidos	222		

Tabla 60: Medidas simétricas_Flexibilidad intrarrelacionada

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,301			,000
Nominal por nominal V de Cramer	,213			,000
Coefficiente de contingencia	,288			,000

Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,240	,061	3,906	,000
N de casos válidos		222			

Hay relación entre las variables. Al igual que el caso anterior, se aprecia un comportamiento muy distinto entre los diferentes tipos de comportamiento creativo. A más comportamiento creativo mayor uso de técnicas aprendidas en otros juegos para resolver problemas de un juego de diferente género.

Relación moderadamente baja.

8.3.4.3. Ítem 27 Flexibilidad interrelacionada

Tabla 61: Tabla de contingencia_ Flexibilidad interrelacionada

		Comportamiento creativo			Total	
		nulo	medio	alto		
Item 27 3 grupos	Bajo	Recuento	15	41	23	79
		% dentro de Comportamiento creativo	62,5%	36,9%	27,1%	35,9%
	Medio	Recuento	4	39	30	73
		% dentro de Comportamiento creativo	16,7%	35,1%	35,3%	33,2%
	Alto	Recuento	5	31	32	68
		% dentro de Comportamiento creativo	20,8%	27,9%	37,6%	30,9%
	Total	Recuento	24	111	85	220
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 62: Pruebas de chi-cuadrado_ Flexibilidad interrelacionada

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,183	4	,025
Razón de verosimilitudes	10,966	4	,027
Asociación lineal por lineal	7,895	1	,005
N de casos válidos	220		

Tabla 63: Medidas simétricas_ Flexibilidad interrelacionada

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,225		,025
	V de Cramer	,159		,025
	Coefficiente de contingencia	,220		,025
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,170	,061	,006
N de casos válidos		220		

Hay relación entre las variables. Los jugadores con comportamiento creativo nulo no aplican técnicas aprendidas en los juegos para solucionar sus problemas de trabajo de o de la vida cotidiana. Los jugadores con comportamiento creativo se dividen entre las tres opciones casi a partes iguales. Los con creatividad media aplican menos lo aprendido en los juegos que los jugadores con alto comportamiento creativo.

Relación más bien baja.

8.3.4.4. Ítem 28 Flexibilidad Elaboración

Tabla 64: Tabla de contingencia_Elaboración

			Comportamiento creativo			Total
			nulo	medio	alto	
Ítem 28 3 grupos	Bajo	Recuento	19	58	31	108
		% dentro de Comportamiento creativo	79,2%	51,8%	36,5%	48,9%
	Medio	Recuento	3	31	30	64
		% dentro de Comportamiento creativo	12,5%	27,7%	35,3%	29,0%
	Alto	Recuento	2	23	24	49
		% dentro de Comportamiento creativo	8,3%	20,5%	28,2%	22,2%
	Total	Recuento	24	112	85	221
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 65: Pruebas de chi-cuadrado_Elaboración

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,481	4	,006
Razón de verosimilitudes	15,101	4	,004
Asociación lineal por lineal	11,676	1	,001
N de casos válidos	221		

Tabla 66: Medidas simétricas_Elaboración

	Valor	Error tip. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,256			,006
Nominal por nominal V de Cramer	,181			,006
Coeficiente de contingencia	,248			,006
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,212	,058	3,610	,000
N de casos válidos	221			

Hay relación entre las variables. Los jugadores con comportamiento creativo nulo tienen menos cuidado al elaborar nuevas tácticas de juego que los jugadores

con comportamiento creativo medio y alto. Estos últimos muestran mayor cuidado que los otros tipos de jugadores.

Relación moderadamente baja.

8.3.4.5. Ítem 29 Periodo de incubación

Tabla 67: Tabla de contingencia

		Comportamiento creativo			Total	
		nulo	medio	alto		
Item 29 3 grupos	Bajo	Recuento	15	55	20	90
		% dentro de Comportamiento creativo	62,5%	49,5%	23,8%	41,1%
	Medio	Recuento	4	34	33	71
		% dentro de Comportamiento creativo	16,7%	30,6%	39,3%	32,4%
	Alto	Recuento	5	22	31	58
		% dentro de Comportamiento creativo	20,8%	19,8%	36,9%	26,5%
	Total	Recuento	24	111	84	219
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 68: Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,477	4	,001
Razón de verosimilitudes	20,234	4	,000
Asociación lineal por lineal	14,720	1	,000
N de casos válidos	219		

Tabla 69: Medidas simétricas

	Valor	Error tip. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,298			,001
Nominal por nominal V de Cramer	,211			,001
Coeficiente de contingencia	,286			,001
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,251	,059	4,227	,000
N de casos válidos	219			

Hay relación entre las variables. Se repite el mismo patrón que en los casos anteriores. Los jugadores de comportamiento creativo nulo se diferencian claramente del resto de jugadores. Los que tienen con mayor frecuencia ideas para resolver problemas de un juego cuando no están jugando son los jugadores con comportamiento creativo alto.

Asociación moderadamente baja.

8.3.4.6. Ítem 30 Confianza

Tabla 70: Tabla de contingencia_Confianza

		Comportamiento creativo			Total	
		nulo	medio	alto		
Item 30 3 grupos	Bajo	Recuento	15	47	16	78
		% dentro de Comportamiento creativo	62,5%	42,3%	19,0%	35,6%
	Medio	Recuento	5	42	24	71
		% dentro de Comportamiento creativo	20,8%	37,8%	28,6%	32,4%
	Alto	Recuento	4	22	44	70
		% dentro de Comportamiento creativo	16,7%	19,8%	52,4%	32,0%
	Total	Recuento	24	111	84	219
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 71: Pruebas de chi-cuadrado_Confianza

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	32,971	4	,000
Razón de verosimilitudes	32,826	4	,000
Asociación lineal por lineal	27,350	1	,000
N de casos válidos	219		

Tabla 72: Medidas simétricas_Confianza

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,388			,000
Nominal por nominal V de Cramer	,274			,000
Coeficiente de contingencia	,362			,000
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,332	,057	5,732	,000
N de casos válidos	219			

Hay relación entre las variables. A más comportamiento creativo mayor expectativa de éxito cuando se enfrenta a un nuevo enemigo o problema de un juego.

Asociación de intensidad media (o moderada) entre las variables.

8.3.4.7. Ítem 31 Flexibilidad / originalidad

Tabla 73: Tabla de contingencia_Flexibilidad

		Comportamiento creativo			Total	
		nulo	medio	alto		
Item 31 3 grupos	Bajo	Recuento	19	54	27	100
		% dentro de Comportamiento creativo	79,2%	47,8%	32,1%	45,2%
	Medio	Recuento	2	31	26	59
		% dentro de Comportamiento creativo	8,3%	27,4%	31,0%	26,7%
	Alto	Recuento	3	28	31	62
		% dentro de Comportamiento creativo	12,5%	24,8%	36,9%	28,1%
	Total	Recuento	24	113	84	221
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 74: Pruebas de chi-cuadrado_Flexibilidad / originalidad

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,923	4	,001
Razón de verosimilitudes	18,604	4	,001
Asociación lineal por lineal	14,182	1	,000
N de casos válidos	221		

Tabla 75: Medidas simétricas_Flexibilidad / originalidad

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,285			,001
Nominal por nominal V de Cramer	,201			,001
Coefficiente de contingencia	,274			,001
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,231	,059	3,901	,000
N de casos válidos	221			

Hay relación entre las variables. Al igual que en tablas anteriores, se aprecia un comportamiento distinto entre los jugadores creativos y los que no lo son. En el caso de los jugadores con comportamiento creativo medio, la mayoría señala que se les ocurre en pocas ocasiones ideas disparatadas o ilógicas para resolver un juego, aunque en una proporción mucho más baja que la de los jugadores de comportamiento creativo nulo 79%/48%. Mientras que los jugadores con alto comportamiento creativo, si bien se reparten a partes casi iguales entre las tres opciones de respuesta, muestran una ligera tendencia a tener más este tipo de ideas que el resto de jugadores.

Relación moderadamente baja.

8.3.4.8. Ítem 32 Apertura a la experiencia

Tabla 76: Tabla de contingencia_ Apertura a la experiencia

			Comportamiento creativo			Total
			nulo	medio	alto	
Item 32 3 grupos	Bajo	Recuento	15	34	14	63
		% dentro de Comportamiento creativo	62,5%	31,2%	16,7%	29,0%
	Medio	Recuento	5	42	19	66
		% dentro de Comportamiento creativo	20,8%	38,5%	22,6%	30,4%
	Alto	Recuento	4	33	51	88
		% dentro de Comportamiento creativo	16,7%	30,3%	60,7%	40,6%
	Total	Recuento	24	109	84	217
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 77: Pruebas de chi-cuadrado_ Apertura a la experiencia

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	33,259	4	,000
Razón de verosimilitudes	31,938	4	,000
Asociación lineal por lineal	26,932	1	,000
N de casos válidos	217		

Tabla 78: Medidas simétricas_ Apertura a la experiencia

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,391			,000
Nominal por nominal V de Cramer	,277			,000
Coefficiente de contingencia	,365			,000
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,326	,058	5,496	,000
N de casos válidos	217			

Hay relación entre las variables. Los comportamientos de los tres tipos de jugador son muy distintos, especialmente contrastan los jugadores de comportamiento creativo nulo y alto. Estos últimos son los jugadores que en mayor medida ponen a prueba nuevas ideas para resolver problemas de juegos, aunque sean extravagantes

Relación de fuerza moderada o media.

8.3.4.9. Ítem 33 Aplicabilidad de la originalidad

Tabla 79: Tabla de contingencia_ Aplicabilidad de la originalidad

		Comportamiento creativo			Total	
		nulo	medio	alto		
Item 33 3 grupos	Bajo	Recuento	16	47	18	81
		% dentro de Comportamiento creativo	66,7%	41,6%	21,7%	36,8%
	Medio	Recuento	2	38	30	70
		% dentro de Comportamiento creativo	8,3%	33,6%	36,1%	31,8%
	Alto	Recuento	6	28	35	69
		% dentro de Comportamiento creativo	25,0%	24,8%	42,2%	31,4%
	Total	Recuento	24	113	83	220
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 80: Pruebas de chi-cuadrado_ Aplicabilidad de la originalidad

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,395	4	,000
Razón de verosimilitudes	22,706	4	,000
Asociación lineal por lineal	14,686	1	,000
N de casos válidos	220		

Tabla 81: Medidas simétricas_ Aplicabilidad de la originalidad

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,312			,000
Nominal por nominal V de Cramer	,221			,000
Coeficiente de contingencia	,298			,000
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,243	,061	3,986	,000
N de casos válidos	220			

Hay relación entre las variables. Aunque el patrón no es tan claro como en casos anteriores, los jugadores de comportamiento creativo alto han experimentado con mayor frecuencia la solución de problemas con ideas que parecían absurdas, probablemente porque son más positivos (tienen mayores expectativas de éxito) y porque son más osados que los otros jugadores. Llama la atención el 25% de jugadores con comportamiento creativo nulo que dicen tener con mucha frecuencia este tipo de experiencia. No creo que esto se deba tanto a las características de estos jugadores sino más bien a los juegos (hay juegos que requieren soluciones que pueden parecer absurdas).

Asociación moderadamente baja.

8.3.4.10. Ítem 34 creatividad compartida

Tabla 82: Tabla de contingencia_ creatividad compartida

		Comportamiento creativo			Total	
		nulo	medio	alto		
Item 34 3 grupos	Bajo	Recuento	19	63	29	111
		% dentro de Comportamiento creativo	79,2%	55,3%	34,1%	49,8%
	Medio	Recuento	3	20	31	54
		% dentro de Comportamiento creativo	12,5%	17,5%	36,5%	24,2%
	Alto	Recuento	2	31	25	58
		% dentro de Comportamiento creativo	8,3%	27,2%	29,4%	26,0%
	Total	Recuento	24	114	85	223
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 83: Pruebas de chi-cuadrado_ creatividad compartida

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,092	4	,000
Razón de verosimilitudes	21,789	4	,000
Asociación lineal por lineal	11,626	1	,001
N de casos válidos	223		

Tabla 84: Medidas simétricas_ creatividad compartida

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,308			,000
Nominal por nominal V de Cramer	,217			,000
Coefficiente de contingencia	,294			,000
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,215	,056	3,781	,000
N de casos válidos	223			

Hay asociación entre las variables. Si bien hay relación entre las variables el patrón no es tan claro como en otras ocasiones. Quizás se deba al uso que dan a internet. Hay juegos que se juegan solo y otros en línea con otros jugadores (en competencia o en colaboración), lo que daría más posibilidades de intercambio de información. Además, yo misma habría tenido dudas de cómo responder a esta pregunta. Si uso un walkthrough (guías) o leo páginas sobre juegos (por ej. Meristation), qué debería contestar aquí? Me queda la duda porque no interactúo con nadie.

Relación moderadamente baja.

8.3.4.11. Ítem 35 Observación

Tabla 85: Tabla de contingencia_ Observación

		Comportamiento creativo			Total	
		nulo	medio	alto		
Item 35 3 grupos	Bajo	Recuento	15	31	11	57
		% dentro de Comportamiento creativo	62,5%	27,2%	12,9%	25,6%
	Medio	Recuento	4	34	16	54
		% dentro de Comportamiento creativo	16,7%	29,8%	18,8%	24,2%
	Alto	Recuento	5	49	58	112
		% dentro de Comportamiento creativo	20,8%	43,0%	68,2%	50,2%
	Total	Recuento	24	114	85	223
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 86 Pruebas de chi-cuadrado_ Observación

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	32,102	4	,000
Razón de verosimilitudes	30,298	4	,000
Asociación lineal por lineal	27,234	1	,000
N de casos válidos	223		

Tabla 87: Medidas simétricas_ Observación

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,379			,000
Nominal por nominal V de Cramer	,268			,000
Coefficiente de contingencia	,355			,000
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,315	,057	5,361	,000
N de casos válidos	223			

Hay relación entre las variables. Contrastan muy claramente los patrones de los jugadores con comportamiento creativo nulo y alto. A mayor comportamiento creativo mayor curiosidad por explorar todas las posibilidades del juego.

Relación de intensidad media.

8.3.4.12. Ítem 36 Imaginación

Tabla 88: Tabla de contingencia_ Imaginación

		Comportamiento creativo			Total	
		nulo	medio	alto		
Item 36 3 grupos	Bajo	Recuento	16	46	17	79
		% dentro de Comportamiento creativo	72,7%	40,7%	20,2%	36,1%
	Medio	Recuento	1	35	27	63
		% dentro de Comportamiento creativo	4,5%	31,0%	32,1%	28,8%
	Alto	Recuento	5	32	40	77
		% dentro de Comportamiento creativo	22,7%	28,3%	47,6%	35,2%
	Total	Recuento	22	113	84	219
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 89: Pruebas de chi-cuadrado_ Imaginación

Chi-cuadrado de Pearson	25,896	4	,000
Razón de verosimilitudes	27,435	4	,000
Asociación lineal por lineal	18,880	1	,000
N de casos válidos	219		

Tabla 90: Medidas simétricas_ Imaginación

		Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi		,344			,000
Nominal por nominal	V de Cramer	,243			,000
Coeficiente de contingencia		,325			,000
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,270	,060	4,483	,000
N de casos válidos		219			

Hay asociación entre las variables. A mayor comportamiento creativo mayor anticipación a los acontecimientos de la trama del juego.

Asociación moderadamente baja.

8.3.4.13. Ítem 37 Reconocimiento de pautas

Tabla 91: Tabla de contingencia_ Reconocimiento de pautas

		Comportamiento creativo			Total
		nulo	medio	alto	
Item 37 3 grupos	Bajo				
	Recuento	19	53	19	91
	% dentro de Comportamiento creativo	79,2%	46,9%	22,4%	41,0%
	Medio				
	Recuento	1	28	14	43
	% dentro de Comportamiento creativo	4,2%	24,8%	16,5%	19,4%
	Alto				
	Recuento	4	32	52	88
	% dentro de Comportamiento creativo	16,7%	28,3%	61,2%	39,6%
Total					
Recuento		24	113	85	222
% dentro de Comportamiento creativo		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 92: Pruebas de chi-cuadrado_ Reconocimiento de pautas

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	38,434	4	,000
Razón de verosimilitudes	39,103	4	,000
Asociación lineal por lineal	31,915	1	,000
N de casos válidos	222		

Tabla 93: Medidas simétricas_ Reconocimiento de pautas

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,416			,000
Nominal por nominal V de Cramer	,294			,000
Coeficiente de contingencia	,384			,000
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,354	,056	6,177	,000
N de casos válidos	222			

Hay asociación entre las variables. Nuevamente se aprecia un claro contraste entre los jugadores de comportamiento creativo nulo y alto, con patrones opuestos. Los jugadores con comportamiento creativo buscan patrones de juego de sus rivales con mucha mayor frecuencia que el resto de jugadores.

Asociación de intensidad media.

8.3.4.14. Ítem 38 Juego crítico

Tabla 94: Tabla de contingencia_ Juego crítico

		Comportamiento creativo			Total
		nulo	medio	alto	
Item 38 3 grupos	Bajo Recuento	17	41	13	71
	% dentro de Comportamiento creativo	70,8%	36,9%	15,3%	32,3%
	Medio Recuento	2	32	12	46
	% dentro de Comportamiento creativo	8,3%	28,8%	14,1%	20,9%
	Alto Recuento	5	38	60	103
	% dentro de Comportamiento creativo	20,8%	34,2%	70,6%	46,8%
	Total Recuento	24	111	85	220
	% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 95: Pruebas de chi-cuadrado_ Juego crítico

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	43,892	4	,000
Razón de verosimilitudes	43,214	4	,000
Asociación lineal por lineal	35,288	1	,000
N de casos válidos	220		

Tabla 96: Medidas simétricas_ Juego crítico

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,447			,000
Nominal por nominal V de Cramer	,316			,000
Coefficiente de contingencia	,408			,000
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,375	,056	6,527	,000
N de casos válidos	220			

Mismo patrón del caso anterior. Los jugadores con comportamiento creativo nulo y alto son claramente opuestos. Los jugadores con comportamiento creativo alto son quienes en mayor medida usan la información que han obtenido de sus rivales. El patrón de los jugadores con comportamiento creativo medio es menos claro.

Asociación de intensidad media.

8.3.4.15. Ítem 39 Retroacción positiva

Tabla 97: Tabla de contingencia_ Retroacción positiva

		Comportamiento creativo			Total
		nulo	medio	alto	
Item 39 3 grupos	Bajo Recuento	7	24	6	37
	% dentro de Comportamiento creativo	29,2%	21,4%	7,1%	16,7%
	Medio Recuento	8	45	22	75
	% dentro de Comportamiento creativo	33,3%	40,2%	25,9%	33,9%
	Alto Recuento	9	43	57	109
	% dentro de Comportamiento creativo	37,5%	38,4%	67,1%	49,3%
	Total Recuento	24	112	85	221
	% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 98: Pruebas de chi-cuadrado_ Retroacción positiva

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,170	4	,000
Razón de verosimilitudes	20,790	4	,000
Asociación lineal por lineal	16,526	1	,000
N de casos válidos	221		

Tabla 99: Medidas simétricas_ Retroacción positiva

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,302			,000
Nominal por nominal V de Cramer	,214			,000
Coefficiente de contingencia	,289			,000
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,263	,058	4,475	,000
N de casos válidos	221			

Hay asociación entre las variables. Los jugadores de comportamiento creativo nulo y medio tienen un patrón similar, mientras que el de los jugadores con alto comportamiento creativo es claramente distintivo, son estos quien en mayor medida intentan resolver de forma práctica y rápida los problemas del juego.

Relación de intensidad moderadamente baja.

8.3.4.16. Ítem 40 Zona de confianza

Tabla 100: Tabla de contingencia_Zona de confianza

			Comportamiento creativo			Total
			nulo	medio	alto	
Item 40 3 grupos	Bajo	Recuento	8	24	11	43
		% dentro de Comportamiento creativo	34,8%	21,8%	13,3%	19,9%
	Medio	Recuento	9	42	16	67
		% dentro de Comportamiento creativo	39,1%	38,2%	19,3%	31,0%
	Alto	Recuento	6	44	56	106
		% dentro de Comportamiento creativo	26,1%	40,0%	67,5%	49,1%
	Total	Recuento	23	110	83	216
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 101: Pruebas de chi-cuadrado_Zona de confianza

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,647	4	,000
Razón de verosimilitudes	20,871	4	,000
Asociación lineal por lineal	16,034	1	,000
N de casos válidos	216		

Tabla 102: Medidas simétricas_Zona de confianza

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,309			,000
Nominal por nominal V de Cramer	,219			,000
Coefficiente de contingencia	,295			,000
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,265	,060	4,411	,000
N de casos válidos	216			

Hay asociación entre las variables. Los jugadores con comportamiento creativo alto creen en mayor medida que los otros dos grupos que a medida que avanza el juego tendrán que poner a prueba habilidades que aún no dominan bien.

Asociación moderadamente baja

8.3.4.17. Ítem 41 Autogeneración de retos

Tabla 103: Tabla de contingencia

		Comportamiento creativo			Total
		nulo	medio	alto	
Item 41 3 grupos	Bajo				
	Recuento	15	60	35	110
	% dentro de Comportamiento creativo	62,5%	53,6%	41,2%	49,8%
	Medio				
	Recuento	3	25	25	53
	% dentro de Comportamiento creativo	12,5%	22,3%	29,4%	24,0%
	Alto				
	Recuento	6	27	25	58
	% dentro de Comportamiento creativo	25,0%	24,1%	29,4%	26,2%
Total					
Recuento		24	112	85	221
% dentro de Comportamiento creativo		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 104: Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,395	4	,249
Razón de verosimilitudes	5,615	4	,230
Asociación lineal por lineal	2,732	1	,098
N de casos válidos	221		

Tabla 105: Medidas simétricas

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,156			,249
Nominal por nominal V de Cramer	,110			,249
Coefficiente de contingencia	,154			,249
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,113	,062	1,828	,068
N de casos válidos	221			

No hay asociación entre las variables.

8.3.4.18. Ítem 42 Causa del reto autogenerado: personal

Tabla 106: Tabla de contingencia

		Comportamiento creativo			Total	
		nulo	medio	alto		
Item 42 3 grupos	Bajo	Recuento	19	60	40	119
		% dentro de Comportamiento creativo	82,6%	53,1%	47,6%	54,1%
	Medio	Recuento	0	29	14	43
		% dentro de Comportamiento creativo	0,0%	25,7%	16,7%	19,5%
	Alto	Recuento	4	24	30	58
		% dentro de Comportamiento creativo	17,4%	21,2%	35,7%	26,4%
	Total	Recuento	23	113	84	220
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 107: Pruebas de chi-cuadrado_Causa del reto autogenerado: personal

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,759	4	,003
Razón de verosimilitudes	19,516	4	,001
Asociación lineal por lineal	7,292	1	,007
N de casos válidos	220		

Tabla 108: Medidas simétricas_Causa del reto autogenerado: personal

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,268			,003
Nominal por nominal V de Cramer	,189			,003
Coefficiente de contingencia	,259			,003
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,163	,062	2,592	,010
N de casos válidos	220			

Hay asociación entre las variables, aunque según la prueba Tau de Kendall es más bien débil. Todos los grupos señalan que no hacen esto por exigencia personal. Sin embargo, los jugadores con alto comportamiento creativo muestran un porcentaje considerable de casos en los que éste si es un motivo para repetir una fase complicada del juego.

Relación más bien baja.

8.3.4.19. Ítem 44 Causa del reto autogenerado: el entorno

Tabla 109: Tabla de contingencia

		Comportamiento creativo			Total	
		nulo	medio	alto		
Item 44 3 grupos	Bajo	Recuento	23	77	62	162
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	68,8%	72,9%	73,6%
	Medio	Recuento	0	22	14	36
		% dentro de Comportamiento creativo	0,0%	19,6%	16,5%	16,4%
	Alto	Recuento	0	13	9	22
		% dentro de Comportamiento creativo	0,0%	11,6%	10,6%	10,0%
	Total	Recuento	23	112	85	220
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 110: Pruebas de chi-cuadrado_Causa del reto autogenerado: el entorno

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,659	4	,047
Razón de verosimilitudes	15,450	4	,004
Asociación lineal por lineal	2,278	1	,131
N de casos válidos	220		

Tabla 111: Medidas simétricas_Causa del reto autogenerado: el entorno

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,210			,047
Nominal por nominal V de Cramer	,148			,047
Coeficiente de contingencia	,205			,047
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,079	,057	1,382	,167
N de casos válidos	220			

Chi-cuadrado señala relación entre las variables, por estrecho margen. Sin embargo, con la prueba Tau de Kendall para asociación de variables ordinales se puede concluir que no existe asociación.

Según la prueba Tau de Kendall no hay asociación entre las variables (Sig. mayor de 0,100).

8.3.4.20. Ítem 47 Transgresión

Tabla 112: Tabla de contingencia_ Transgresión

		Comportamiento creativo			Total
		nulo	medio	alto	
Item 47 3 grupos	Bajo Recuento	19	53	26	98
	% dentro de Comportamiento creativo	79,2%	46,9%	30,6%	44,1%
	Medio Recuento	3	29	26	58
	% dentro de Comportamiento creativo	12,5%	25,7%	30,6%	26,1%
	Alto Recuento	2	31	33	66
	% dentro de Comportamiento creativo	8,3%	27,4%	38,8%	29,7%
	Total Recuento	24	113	85	222
	% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 113: Pruebas de chi-cuadrado_ Transgresión

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,025	4	,001
Razón de verosimilitudes	19,828	4	,001
Asociación lineal por lineal	16,165	1	,000
N de casos válidos	222		

Tabla 114: Medidas simétricas_ Transgresión

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,293			,001
Nominal por nominal V de Cramer	,207			,001
Coefficiente de contingencia	,281			,001
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,242	,057	4,181	,000
N de casos válidos	222			

Hay asociación entre las variables. Los jugadores con comportamiento creativo nulo se distinguen claramente de los otros dos tipos de jugadores. A mayor creatividad mayor tendencia a experimentar el juego de forma no convencional para divertirse.

Asociación moderadamente baja.

8.3.4.21. Ítem 48 condiciones para el fluir: alegría

Tabla 115: Tabla de contingencia_ condiciones para el fluir: alegría

			Comportamiento creativo			Total
			nulo	medio	alto	
Item 48 3 grupos	Bajo	Recuento	11	23	9	43
		% dentro de Comportamiento creativo	47,8%	20,2%	10,7%	19,5%
	Medio	Recuento	8	53	16	77
		% dentro de Comportamiento creativo	34,8%	46,5%	19,0%	34,8%
	Alto	Recuento	4	38	59	101
		% dentro de Comportamiento creativo	17,4%	33,3%	70,2%	45,7%
	Total	Recuento	23	114	84	221
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 116: Pruebas de chi-cuadrado_ condiciones para el fluir: alegría

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	42,213	4	,000
Razón de verosimilitudes	40,939	4	,000
Asociación lineal por lineal	31,837	1	,000
N de casos válidos	221		

Tabla 117: Medidas simétricas_ condiciones para el fluir: alegría

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,437			,000
Nominal por nominal V de Cramer	,309			,000
Coeficiente de contingencia	,400			,000
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,363	,058	6,196	,000
N de casos válidos	221			

Hay asociación entre las variables. A mayor comportamiento creativo mayor sensación de felicidad al jugar.

Asociación de intensidad media.

8.3.4.22. Ítem 49 condiciones para el fluir: anticipación

Tabla 118: Tabla de contingencia_Condiciones para el fluir: anticipación

			Comportamiento creativo			Total
			nulo	medio	Alto	
Item 49 3 grupos	Bajo	Recuento	12	32	11	55
		% dentro de Comportamiento creativo	50,0%	29,4%	13,4%	25,6%
	Medio	Recuento	5	47	26	78
		% dentro de Comportamiento creativo	20,8%	43,1%	31,7%	36,3%
	Alto	Recuento	7	30	45	82
		% dentro de Comportamiento creativo	29,2%	27,5%	54,9%	38,1%
	Total	Recuento	24	109	82	215
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 119: Pruebas de chi-cuadrado_Condiciones para el fluir: anticipación

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	24,155	4	,000
Razón de verosimilitudes	23,799	4	,000
Asociación lineal por lineal	17,832	1	,000
N de casos válidos	215		

Tabla 120: Medidas simétricas_Condiciones para el fluir: anticipación

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,335			,000
Nominal por nominal V de Cramer	,237			,000
Coefficiente de contingencia	,318			,000
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,271	,061	4,399	,000
N de casos válidos	215			

Hay asociación entre las variables. A mayor comportamiento creativo mayor intuición en el juego. Aquí habría sido interesante controlar por tiempo de juego (per, lamentablemente las preguntas de tiempo no resultaron muy bien), para ver si la 'intuición' les viene más por su creatividad o por su experiencia jugando. No veo que podamos hacer nada, pero tenlo en cuenta por si alguien te pregunta por esta posible relación. Si quieres puedo intentar un cruce con el ítem 24 (sesiones de más de dos horas).

Asociación moderadamente baja.

8.3.4.23. Ítem 50 condiciones para el fluir: capacidad de autoevaluación

Tabla 121: Tabla de contingencia_Condiciones para el fluir: capacidad de autoevaluación

		Comportamiento creativo			Total
		nulo	medio	alto	
Item 50 3 grupos	Bajo				
	Recuento	12	23	7	42
	% dentro de Comportamiento creativo	52,2%	21,5%	8,3%	19,6%
	Medio				
	Recuento	5	46	14	65
	% dentro de Comportamiento creativo	21,7%	43,0%	16,7%	30,4%
	Alto				
	Recuento	6	38	63	107
	% dentro de Comportamiento creativo	26,1%	35,5%	75,0%	50,0%
	Total				
	Recuento	23	107	84	214
	% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 122: Pruebas de chi-cuadrado_Condiciones para el fluir: capacidad de autoevaluación

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	47,053	4	,000
Razón de verosimilitudes	44,751	4	,000
Asociación lineal por lineal	34,752	1	,000
N de casos válidos	214		

Tabla 123: Medidas simétricas_Condiciones para el fluir: capacidad de autoevaluación

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,469			,000
Nominal por nominal V de Cramer	,332			,000
Coefficiente de contingencia	,425			,000
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,384	,058	6,477	,000
N de casos válidos	214			

Hay asociación entre las variables. Los jugadores con comportamiento creativo alto analizan con mayor frecuencia sus errores para rectificarlos. Se ve que a mayor comportamiento creativo mayor es la atención que pone el jugador en rectificar sus errores.

Asociación de intensidad media, lindando con intensidad media-alta.

8.3.4.24. Ítem 51 Condiciones para el fluir: pérdida de la noción del tiempo

Tabla 124: Tabla de contingencia_Condiciones para el fluir: pérdida de la noción del tiempo

			Comportamiento creativo			Total
			nulo	medio	Alto	
Item 51 3 grupos	Bajo	Recuento	18	50	20	88
		% dentro de Comportamiento creativo	75,0%	44,2%	24,1%	40,0%
	Medio	Recuento	2	31	24	57
		% dentro de Comportamiento creativo	8,3%	27,4%	28,9%	25,9%
	Alto	Recuento	4	32	39	75
		% dentro de Comportamiento creativo	16,7%	28,3%	47,0%	34,1%
	Total	Recuento	24	113	83	220
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 125: Pruebas de chi-cuadrado_Condiciones para el fluir: pérdida de la noción del tiempo

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23,652	4	,000
Razón de verosimilitudes	24,157	4	,000
Asociación lineal por lineal	19,710	1	,000
N de casos válidos	220		

Tabla 126: Medidas simétricas_Condiciones para el fluir: pérdida de la noción del tiempo

	Valor	Error tip. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,328			,000
Nominal por nominal V de Cramer	,232			,000
Coefficiente de contingencia	,312			,000
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,274	,058	4,659	,000
N de casos válidos	220			

Hay asociación entre las variables. La mayoría de los jugadores con comportamiento creativo nulo indican que no se olvidan del tiempo y de sí mismos cuando están jugando, menos involucración en el juego. Los jugadores de comportamiento creativo medio y alto muestran patrones bien diferenciados. Mientras la mayoría de los primeros dice no experimentar este tipo de sentimientos, los jugadores con comportamiento creativo alto son los únicos que, mayoritariamente, experimentan este tipo de sentimientos.

Asociación moderadamente baja.

8.3.4.25. Ítem 52 Tempo emocional

Tabla 127: Tabla de contingencia_Tempo emocional

			Comportamiento creativo			Total
			nulo	Medio	alto	
Item 52 3 grupos	Bajo	Recuento	13	24	5	42
		% dentro de Comportamiento creativo	56,5%	21,4%	6,0%	19,2%
	Medio	Recuento	4	41	15	60
		% dentro de Comportamiento creativo	17,4%	36,6%	17,9%	27,4%
	Alto	Recuento	6	47	64	117
		% dentro de Comportamiento creativo	26,1%	42,0%	76,2%	53,4%
	Total	Recuento	23	112	84	219
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 128: Pruebas de chi-cuadrado_Tempo emocional

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	45,900	4	,000
Razón de verosimilitudes	43,152	4	,000
Asociación lineal por lineal	36,968	1	,000
N de casos válidos	219		

Tabla 129: Medidas simétricas_Tempo emocional

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,458			,000
Nominal por nominal V de Cramer	,324			,000
Coefficiente de contingencia	,416			,000
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,378	,056	6,492	,000
N de casos válidos	219			

Hay asociación entre las variables. Los jugadores con comportamiento creativo nulo muestran un patrón diferente al de los otros jugadores. En su mayoría, no disfrutan cuando los desafíos del juego son mayores. Tanto los jugadores con comportamiento creativo medio y alto (mucho más en estos últimos!) se divierten más cuando el desafío o problema planteado por el juego es mayor.

Asociación de intensidad media, lindando con moderadamente alta (0,400).

8.3.4.26. Ítem 54 Percepción del jugador sobre la utilidad de lo aprendido jugando

Tabla 130: Tabla de contingencia_Percepción del jugador sobre la utilidad de lo aprendido jugando

		Comportamiento creativo			Total
		nulo	medio	alto	
Item 54 3 grupos	Bajo Recuento	24	69	20	113
	% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	62,2%	23,5%	51,4%
	Medio Recuento	0	29	25	54
	% dentro de Comportamiento creativo	0,0%	26,1%	29,4%	24,5%
	Alto Recuento	0	13	40	53
	% dentro de Comportamiento creativo	0,0%	11,7%	47,1%	24,1%
	Total Recuento	24	111	85	220
	% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 131: Pruebas de chi-cuadrado_Percepción del jugador sobre la utilidad de lo aprendido jugando

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	64,673	4	,000
Razón de verosimilitudes	74,561	4	,000
Asociación lineal por lineal	58,436	1	,000
N de casos válidos	220		

Tabla 132: Medidas simétricas_Percepción del jugador sobre la utilidad de lo aprendido jugando

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,542			,000
Nominal por nominal V de Cramer	,383			,000
Coefficiente de contingencia	,477			,000
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,485	,046	9,815	,000
N de casos válidos	220			

Hay asociación entre las variables. A mayor comportamiento creativo mayor creencia en que los videojuegos permiten ser más originales en la vida cotidiana. Los jugadores con comportamiento creativo nulo se distancian claramente de los jugadores con comportamiento creativo, medio o alto: todos dicen que los juegos les han servido muy poco en su vida cotidiana. La mayoría de los jugadores con comportamiento creativo medio dan esta misma respuesta. Sólo los jugadores con comportamiento creativo alto dicen en su mayoría que los videojuegos les ayudan a ser más originales en su vida diaria.

Asociación moderadamente alta!

8.3.5. Bloque 5: Variables sociodemográficas

8.3.5.1. Sexo de la persona entrevistada

Tabla 133: Tabla de contingencia_Sexo

			Sexo de la persona entrevistada		Total
			Hombre	Mujer	
Comportamiento creativo	nulo	Recuento	4	19	23
		% dentro de Sexo de la persona entrevistada	4,9%	13,9%	10,6%
	medio	Recuento	40	73	113
		% dentro de Sexo de la persona entrevistada	49,4%	53,3%	51,8%
	alto	Recuento	37	45	82
		% dentro de Sexo de la persona entrevistada	45,7%	32,8%	37,6%
	Total	Recuento	81	137	218
		% dentro de Sexo de la persona entrevistada	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 134: Pruebas de chi-cuadrado_Sexo

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,226 ^a	2	,044
Razón de verosimilitudes	6,644	2	,036
Asociación lineal por lineal	5,876	1	,015
N de casos válidos	218		

Tabla 135: Medidas simétricas_Sexo

	Valor	Sig. Aproximada
Phi	,169	,044
Nominal por nominal V de Cramer	,169	,044
Coefficiente de contingencia	,167	,044
N de casos válidos	218	

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Se aprecia mayor comportamiento creativo en los hombres que en las mujeres, aunque como indican las pruebas V de Cramer y coeficiente de contingencia la relación entre variables es débil.

Asociación de intensidad moderadamente baja. Al ser el sexo una variable nominal (que no tiene orden) sólo puede aplicarse las pruebas V de Cramer y coeficiente de contingencia. Ambas indican una asociación más bien baja.

8.3.5.2. Edad

He probado las dos agrupaciones para analizar la posible relación con el comportamiento creativo, pero no he encontrado nada consistente. No parece haber relación entre la edad y el comportamiento creativo. Esto se ve muy claro en la segunda tabla de contingencia que analiza la relación con la edad agrupada en tres grupos (etapas vitales).

No hay asociación entre las variables.

Tabla 136: Tabla de contingencia_Edad

		Edad			Total
		18 a 25 años	26 a 35 años	36 o más años	
Comportamiento creativo	nulo				
	Recuento	7	6	11	24
	% dentro de Edad	17,5%	6,6%	12,4%	10,9%
	medio				
	Recuento	17	51	46	114
	% dentro de Edad	42,5%	56,0%	51,7%	51,8%
	alto				
	Recuento	16	34	32	82
	% dentro de Edad	40,0%	37,4%	36,0%	37,3%
Total	Recuento	40	91	89	220
	% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 137: Pruebas de chi-cuadrado_Edad

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,424 ^a	4	,352
Razón de verosimilitudes	4,461	4	,347
Asociación lineal por lineal	,017	1	,896
N de casos válidos	220		

Tabla 138: Medidas simétricas_Edad

	Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Phi	,142			,352
Nominal por nominal V de Cramer	,100			,352
Coeficiente de contingencia	,140			,352
Ordinal por ordinal Tau-c de Kendall	-,015	,059	-,260	,795
N de casos válidos	220			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

8.3.6. Bloque 6: Rankings

Tabla 139: Porcentaje de jugadores con comportamiento creativo que juegan mucho ese tipo de género

LUGAR	GÉNERO	PORCENTAJE
1	Estrategia	50,50%
2	Aventura	45,30%
3	Puzle	44,60%
4	Rol	32,60%
5	Sociales	31,70%
6	Deportivos	31,60%
7	Simulador	31,10%
8	Plataformas	30,30%
9	Experimentales	27,20%
10	Shooter	26,50%
11	Party	21,80%
12	Musical	17,50%
13	Lucha	16,60%

Tabla 140: Porcentaje de jugadores con comportamiento creativo que contestaron que usaban mucho los juegos

LUGAR	MOTIVO	PORCENTAJE
1	Relajarse	43,10%
2	Sentir emociones similares	29,90%
3	Aprender	24,90%
4	Adquirir conocimientos prácticos	18,40%
5	Conocer y relacionarse	15,40%
6	Ponerse a prueba	11,20%

Tabla 141: Porcentaje de jugadores con comportamiento creativo que muy frecuentemente tienen partidas de una duración:

LUGAR	DURACIÓN	PORCENTAJE
1	Menos de 10 minutos	23,30%
2	0 a 30 minutos	12,50%
3	1 a 2 horas	5,80%
4	30 a 60 minutos	4,70%
5	más de 2 horas	2,90%

8.4. Interpretación de datos análisis cualitativo

8.4.1. Aprendizaje



Mapa conceptual 4: Aprendizaje para la creatividad / Diseño del aprendizaje

8.4.1.1. Aprendizaje para la creatividad

8.4.1.1.1. Alfabetización

Autor	Cita	Cod.
Isaac López	Yo creo que igual que cuando de pequeños aprendemos a aprender, en el lenguaje en los videojuegos también existe un proceso de alfabetización digital en el que aprendemos una serie de mecánicas y elementos de un fenómeno muy cambiante y muy rico en matices. Así sucede que cuanto más aprendes de este medio te das cuenta de que sabes menos al descubrir que existen muchísimos juegos que tienen su propio lenguaje, sus propios códigos, que les hacen únicos	11:16

y que el jugador debe conocer para moverse con sentido.

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
11:16	X	-	X	-

8.4.1.1.2. Resolución de problemas / target

Autor	Cita	Cod.
Daniel Sánchez	La gran incógnita es saber quién es tu jugador. Tú sólo eres un desarrollador o un equipo de desarrollo que te enfrentas a millones el mejor de los casos de usuarios. Tienes que conocer al menos el proceso cognitivo del jugador tanto de percepción como de uso inteligencia y resolución de enigmas y por las. Al final un videojuego no deja de ser una resolución de un problema, un problema que el jugador tiene que resolver porque está motivado para ello y desde el punto de vista es desde el que se diseña el videojuego.	10:2
Daniel Sánchez	El videojuego se dirige a una única persona recibe de forma individual ese conocimiento de modo interactivo. La cadena emisor-receptor cambia con las acciones de jugador, el jugador tiene ciertos gustos y actitudes a las que hay que adaptarse porque el jugador lo requiere. Los mejores videojuegos suelen adaptarse a la habilidad del jugador en este caso con los viejos educativos se intenta lo mismo, al final hay que cambiar el modo de educar.	10:8

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
10:2	-	X	X	-
10:8	-	X	X	-

8.4.1.1.3. Aprender a aprender

Autor	Cita	Cod.
Daniel Sánchez	Es importante que el jugador no se sienta menospreciado. El aprendizaje no solamente se lleva a cabo en el tutorial al comienzo del juego sino que aprender es una motivación que tiene el jugador a lo largo de todo el juego, tiene que estar evolucionando y aprendiendo por su cuenta cosas nuevas prácticamente durante todo el juego, a excepción del tramo final, donde el jugador tiene que mostrar todo lo aprendido para resolver el juego.	10:13
Daniel Sánchez	En la curva de aprendizaje diseñada también se enseña a aprender a aprender. Fundamentalmente dos tipos de conocimientos: conocimientos relacionados con el propio videojuego, narraciones, mecánicas,... pero por otra parte tiene que aprender “lo que se debe aprender” en el videojuego, ya sea para conseguir un objetivo final o una recompensa concreta.	10:19
Raúl Rubio	Si haces bien tu trabajo es como ser un buen prestidigitador, construimos una ilusión. Todos los juegos se basa en el fundamento de los juegos de mesa como el ajedrez basado en un conjunto de reglas, los videojuegos siguen el mismo sistema donde existe una serie de reglas que rigen el mundo donde los jugadores, al contrario del ajedrez nadie les va enseñando sino aquellos aprenden por sí mismos. con o sin tutoriales.	14:10

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
10:13	X	-	X	-
10:19	-	X	X	-
14:10	-	X	X	-

8.4.1.1.4. Aprender es divertido

Autor	Cita	Cod.
-------	------	------

Daniel Sánchez	Creo que una de las claves de juegos como los del género “Hack and slash” es el aprendizaje, es decir, aprender todos los movimientos, combos y tempos que son muy importantes en este género de juegos y perfeccionarlos es muy gratificante, si te sale bien, de lo contrario es frustrante pero ahí está la magia del diseñador para construir una curva de dificultad y que el jugador no abandone.	8:17
Isaac López	Jugamos para divertirnos y a veces en este proceso también aprendemos, aprendemos muchas cosas.	11:9
Javier Arévalo	Raff Coster es uno de los grandes diseñadores de videojuegos de los últimos años y escribió un libro en el que habla precisamente sobre cuáles son los elementos de diversión de los videojuegos y considera que este elemento está basado casi al 100% en el aprendizaje. El hecho de que un jugador descubra cómo funciona algo en el juego o aprende a hacer algo no juego es un elemento placentero tremendo para el jugador.	12:19

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
8:17	-	X	X	-
11:9	-	X	X	-
12:19	-	X	X	-

8.4.1.2. Diseño del aprendizaje

8.4.1.2.1. Aprendizaje activo

Autor	Cita	Cod.
Raúl Rubio	En ese juego (Portal) se presentan unas reglas completamente alienígenas a nuestra realidad. Estas situaciones que son imposibles de recrear en la vida real en el juego se llevan a cabo de manera instintiva, ni se piensa. En el fondo enseñar ese videojuego no es muy distinto a enseñar física teórica. Cualquiera que haya tenido que aprender álgebra como es por ejemplo mi caso, que tuve que aprender álgebra y matemática compleja, ver una serie de algoritmos y entenderlos requiere de una capacidad de abstracción muy grande pero por ejemplo en portal no sólo se aplican ejemplos de parábola elemental o física cuántica asimilados por la gente con	14:17

una facilidad pasmosa porque nadie se está explicando sino que están viviendo la acción y su correspondiente reacción. Como se suele decir una imagen vale más que 1000 palabras pero hacerlo tú vale 1 millón más que lo hagan por ti.

Relevancia		En relación con el objetivo	
Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
X	-	X	-

8.4.1.2.2. Aprendizaje invisible

Autor	Cita	Cod.
Daniel Sánchez	Todo aprendizaje sucede dentro de la narración del videojuego, lo más importante es el jugador no perciba que está aprendiendo	10:19
Raúl Rubio	Si haces bien tu trabajo (referido a los procesos de aprendizaje) es como ser un buen prestidigitador, construimos una ilusión.	14:10
Raúl Rubio	Nosotros tenemos una estructura de aprendizaje que denominamos estructuras James bond que consiste en que cuando el jugador cree que domina el juego aparecen los títulos de crédito informándole de que en ese momento empieza el juego de verdad, hasta ahora el jugador está aprendiendo. Si haces bien tu trabajo, la gente no se da cuenta de que estás ahí detrás dirigiendo un aprendizaje, sólo se dan cuenta cuando está mal hecho causando una inmensa frustración.	14:11

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
10:19	-	X	X	-
14:10	-	X	X	-
14:11	-	X	X	-

8.4.1.2.3. Conductismo

Autor	Cita	Cod.
Daniel Sánchez	El conductismo muy utilizado en los videojuegos cuando hay elementos como trampas (si siempre que hay una trampa se anticipa con un sonido en el momento en que escuchemos el sonido ya sabemos que en la trampa.	10:12

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Conocida
10:12	X	-	X	-

8.4.1.2.4. Curva de aprendizaje

Autor	Cita	Cod.
Daniel Sánchez	Lo que nosotros hacemos es recopilar toda la información y adaptarla a las curvas de aprendizaje y a los objetivos teóricos. Se identifican los objetivos y los conocimientos por los que el jugador habrá de pasar y se convierten en niveles y objetivos.	10:9
Daniel Sánchez	La curva de aprendizaje refleja la forma en la que el ser humano adquiere el conocimiento.	10:10

Daniel Sánchez	Hay que ir presentando cada una de los elementos que el jugador tendrá que utilizar en el videojuego de una forma ordenada y disponerlas para que el jugador tenga posibilidad de probarlas para que, cuando llegue el momento de ponerlas a prueba, tenga el conocimiento y la habilidad suficiente para poder ejecutarlas.	10:11
Raúl Rubio	Introduciendo poco a poco las peculiaridades del universo generado, el jugador se acostumbra a ellas de forma natural por muy abstractas que sean. Si no se adaptan de forma natural, el jugador reacciona en consecuencia. Lo que no se puede hacer es salirse por la tangente como las aventuras gráficas clásicas (ejemplo monkey island) porque lleva inevitablemente al ensayo error fuera de la lógica.	14:16

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Conocida
10:9	-	X	X	-
10:10	-	X	X	-
10:11	-	X	X	-
14:16	-	X	X	-

8.4.1.2.5. Dientes de sierra

Autor	Cita	Cod.
Javier Arévalo	En el desarrollo de un juego siempre se producen pequeños dientes de Sierra, pequeñas irregularidades (o no tan pequeñas) en las que el jugador se está enfrentando a un reto, algo que no sabe hacer tiene que aprender a hacerlo, tiene que aprender a controlarlo y a dominarlo y a partir de ese momento una pequeña fase de en la cual simplemente se dedica a ejecutarlo y disfruta de manera más o menos relajado de ser de nuevo "el amo del juego" de lo que se trata también es de no dejar de ser el amo durante demasiado tiempo porque seguramente se aburrirá sin retos nuevos y cosas nuevas que aprender perdiendo el interés por el juego.	12:22

8.4.1.2.6.

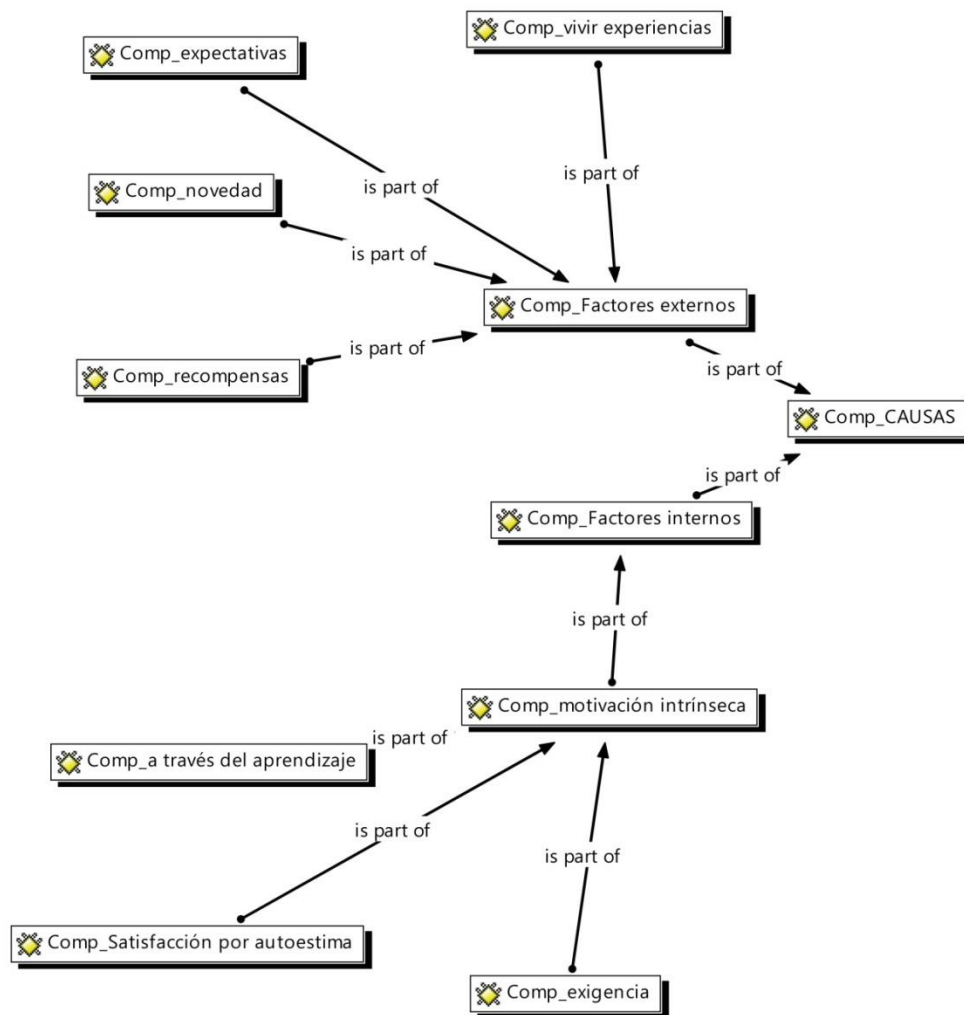
	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
	-	X	X	-

8.4.1.2.7. Nivel de Aprendizaje avanzado

Autor	Cita	Cod.
Javier Arévalo	A partir de ahí una vez que el jugador ha aprendido algo, la siguiente fase va a ser la de masterizarlo: convertirse en un maestro a la hora de ejecutar y conocer todas las posibilidades de ese algo que ha aprendido.	12:20

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Conocida
12:16	X	-	X	-
12:23	X	-	X	-

8.4.2. Motivación: Construcción del compromiso del jugador



Mapa conceptual 5: Procedencia / Causas de la motivación del jugador.

8.4.2.1. Factores externos

8.4.2.1.1. Recompensas

Autor	Cita	Cod.
Álvaro Daza	Por un lado hay que pensar en todas las recompensas extrínsecas como son los logros, recompensas y puntuaciones en una tabla de ranking.	8:20

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Conocida
8-.20	X	-	X	-

8.4.2.1.2. Novedad

Autor	Cita	Cod.
Fernando Conde	La industria de videojuegos es una industria joven que cambia tanto y tan rápido que cada día ofrece una nueva sorpresa. El otro día probé las Oculus Rift y una vez más volví a experimentar esa sensación que he sentido tantas veces de que una nueva invención vuelve a cambiar por completo las normas del juego. Los cambios bruscos generan tal convulsión que te involucra mucho.	15:12

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
15:12	X	-	X	-

8.4.2.1.3. Expectativas

Autor	Cita	Cod.
Álvaro Daza	En todo momento el jugador percibe que le espera algo más, algo más grande de lo que ha visto hasta ahora, algo nuevo. Sigues jugando porque crees que vas a seguir descubriendo cosas lo suficientemente interesante para seguir desbloqueando pantallas, niveles, retos... y así poder aplicar nuevas cosas a tu yo digital.	8:15
Fernando Sierra	Yo no pienso que al jugador haya que explicarle todo antes de empezar una partida del mismo modo que en una película no es necesario que antes de que empiece te cuenten lo que va a pasar sino que lo vas descubriendo poco a poco. En un videojuego debemos conectar en cada momento con el jugador, sin necesidad de conducirlo de un modo lineal, esto es lo que nosotros	9:4

comprendemos.

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
8:15	-	X	X	-
9:4	-	X	X	-

8.4.2.1.4. Vivir experiencias

Autor	Cita	Cod.
Fernando Sierra	El videojuego tiene el poder de hacernos vivir lo que estamos haciendo, nosotros queremos conseguir que la gente viva experiencias que de otro modo no podría llevar a cabo. Es un juego sí, pero también a través de él vivimos sensaciones que quizá puedan llegar a hacer de este mundo (de los videojuegos) un mundo más complejo.	9:12
Javier Arévalo	Entonces hay videojuegos que se crean con el objetivo de dar una experiencia muy lineal, muy guiada similar a una experiencia cinematográfica o una montaña rusa en la que el jugador está ahí únicamente para experimentar las sensaciones que el videojuego le produce porque no se le ofrece la posibilidad de nada más,.	12:2

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
9:12	-	X	X	-
12:2	X	-	X	-

8.4.2.2. Factores internos.

8.4.2.2.1. Motivación intrínseca

Autor	Cita	Cod.
Álvaro Daza	Los motivadores intrínsecos hay que construir los desde el punto de vista del narración: que siga sorprendiendo la historia, que existan giros narrativos interesantes, que los personajes tengan una evolución,... este es un tipo de motivadores intrínsecos porque genera en el jugador la necesidad de saber más de la historia	8:21
Álvaro Daza	Existen juegos en los que la historia no es tan importante en los que la motivación intrínseca se desarrolla a partir de lo que es capaz de hacer jugador. Como jugador tú piensas "qué puedo hacer que no haya hecho hasta ahora" "qué puedo hacer para superar esta barrera que hasta ahora no he podido superar aunque sé que se puede" el jugador siguiente que será capaz de descubrir y superar sus limitaciones cuando él sea capaz de llevarlas a cabo porque ha aprendido a hacerlo y no tanto cuando el juego a través de su diseño se lo haya propuesto.	8:22
Álvaro Daza	Hay videojuegos que logran generar una narración con un alto grado de implicación con el jugador. La inmersión que siente el jugador es tan potente que ir descubriendo más sobre esa historia se convierte en el principal motivo para seguir jugando. Si el juego está bien escrito y la forma de desplegar esa historia a lo largo del gameplay del videojuego está bien implementado, probablemente no será una experiencia de juego muy libre al estar más restringido, pero podrá dar una experiencia excelente para el jugador.	8:23

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
8:21	-	X	X	-
8:22	X	-	X	-
8:23	-	X	X	-

8.4.2.2.2. Compromiso a través del aprendizaje

Autor	Cita	Cód.
Álvaro Daza	Creo que una de las clave de juegos como los del género Hack and slash es el aprendizaje, es decir aprender todos los movimientos, combos y tempos que son muy importantes en este género de juegos y perfeccionar los es muy gratificante, es muy, gratificante si te sale bien no lo es tanto, es frustrante pero ahí está la magia del diseñador	8:17

	para construir una curva de dificultad y que el jugador no abandone.	
Álvaro Daza	Si, creo que sí. Aprender las mecánicas de juego o nuevas vueltas dentro de una misma mecánica del juego, es gratificante y hace que sigas jugando, si.	8:19
Daniel Sánchez Mateos	Hay que atacar diferentes motivaciones del jugador, muchos psicólogos han estudiado que la motivación se puede generar por diferentes objetivos que puede tener jugador, en general el ser humano, una de ellas simplemente es la consecución del objetivo marcado mientras que en otros casos el jugador se mueve para adquirir más conocimiento (sobre el juego, sobre los juegos) y también aquellos que simplemente juegan por sentirse mejor, por sentir que han aprendido algo cuando acaban.	10:5
Javier Arévalo	... pero uno de los retos, una de las posibilidades prácticamente única en los videojuegos es la posibilidad que por parte del jugador que es alguien activo en el juego, es tener la posibilidad de aprender cosas sobre cómo hablar con el juego.	12:8

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
8:17	-	X	X	-
8:19	-	X	X	-
10:5	-	X	X	-
12:8	-	X	X	-

8.4.2.2.3. Satisfacción por autoestima

Autor	Cita	Cod.
Raúl Rubio	Este balanceo entre el riesgo y recompensa, lo que es un reto y lo que es una frustración (me arriesgo muero, me arriesgo gano) lleva a situaciones en las que al final el jugador se siente como el más listo, el más rápido, y el más capaz. A la gente le encanta colgarse medallitas "si los muertos caminasen en sobre la tierra yo sería uno de los últimos en morir". Si la gente piensa esto, si creen que sus habilidades son superiores a la media hemos cumplido nuestro objetivo.	14:9

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
14:9	-	X	X	-

8.4.2.2.4. Exigencia

Autor	Cita	Cod.
Raúl Rubio	No tienes que presuponer cosas dadas por sentado por ejemplo al hacer un juego de zombis no tienes que presuponer que es suficiente con darle una escopeta al personaje para reventar cabezas, quizás podrías plantear una historia en la que lo interesante es saber cómo reaccionamos los seres humanos en situaciones límite o como el estrés puede afectar a la civilización, o que significa la paranoia,..	14:2

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
14:2	X	-	X	-

8.4.3. Motivación: Diseño.



Mapa conceptual 6: Diseño de la motivación

8.4.3.1. Campos de aplicación

8.4.3.1.1. El valor de la narración

Autor	Cita	Cód.
Álvaro Daza	Los juegos con amplia libertad de acción y de movimiento consiguen esa emoción a través del crescendo de las misiones que van aumentando su dificultad y la importancia de la narración que va avanzando conforme aumentan los retos.	8:14
Álvaro Daza	Los motivadores intrínsecos hay que construirlos desde el punto de vista del narración: que siga sorprendiendo la historia, que existan giros narrativos interesantes, que los personajes tengan una evolución,... este es un tipo de motivadores intrínsecos porque genera en el jugador la necesidad de saber más de la historia	8:21

Álvaro Daza	Hay videojuegos que logra generar en mi opinión una narración con un alto grado de implicación con el jugador. La inmersión que siente el jugador es tan potente que ir descubriendo más sobre esa historia se convierte en el principal motivo para seguir jugando. Si el juego está bien escrito y la forma de desplegar esa historia a lo largo del gameplay del videojuego está bien implementado, es un juego que probablemente no sea muy libre, estará más restringido, pero podrá dar una experiencia excelente para el jugador.	8:23
Isaac López	A nivel narrativo podemos decir que el videojuego sigue asemejándose mucho al cine en el sentido en el que incluye muchas escenas de video (cinema ticas) este tipo de experiencia resta interactividad pero esta narración complementa esa carencia más interactiva más propia quizás del videojuego	11:2
Isaac López	La narratividad le da un plus al videojuego como medio de expresión	11:4

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
8:14	-	X	X	-
8:21	X	-	X	-
8:23	-	X	X	-
11:2	X	-	X	-
11:4	X	-	X	-

8.4.3.1.2. El valor de la estética

Autor	Cita	Cód.
Javier Arévalo	Cualquier juego va a ofrecer a sus jugadores premios o elementos de interés en diferentes ámbitos, el elemento puramente estético está ahí el ver un mundo muy interesante,	12:16
Javier Arévalo	Las motivaciones puramente estéticas que el juego le pueda ofrecer en escenarios chulos vista interesante, personajes, historia, bandas sonoras,... están muy claras y tienen mucha fuerza, existen muchísimos juegos que están prácticamente basados en este tipo de	12:23

motivaciones.

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
12:16	X	-	X	-
12:23	X	-	X	-

8.4.3.1.3. Innovaciones específicas

Autor	Cita	Cód.
Fernando Sierra	Oculus Rift: Proporciona al jugador una mayor inversión en el juego, una inmersión que a pesar de que a día de hoy no es perfecta se puede intuir muy bien lo que se avecina. Con este tipo de periférico te planteas juegos y visiones de juego que son completamente distintas a lo habitual.	9:11

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
9:11	-	X	X	-

8.4.3.2. Pautas genéricas

8.4.3.2.1. Flujo de juego

Autor	Cita	Cód.
Fernando Sierra	Dentro de la teoría que nosotros hemos estudiado, existe lo que se llama “el flujo de juego” se trata de que el jugador conozca parte de la historia y una serie de retos iniciales que se van complicando cada vez más, de una forma progresiva, que es como hemos estudiado que debe ser, hasta que culmina en una progresión tanto del jugador como del juego que deben de “fundirse” para	9:1

que la experiencia sea total.

Fernando Sierra El mundo del videojuego está evolucionando y con él los jugadores, quienes tienen un mayor conocimiento de lo que es un videojuego, y es verdad que vemos que ese flujo de juego está cambiando, los jugadores cada vez necesitan menos cosas, por ejemplo no necesitan que se les informe de un montón de tareas en el juego que ya están asimiladas de por sí. 9:2

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
9:1	X	-	X	-
9:2	-	X	X	-

8.4.3.2.2. Coherencia

Autor	Cita	Cód.
Fernando Conde	En resumen se busca sorprender pero no romper la coherencia del relato interno de tu juego que es fundamentalmente su jugabilidad. Esto se define al principio de la partida cuando el jugador interioriza las reglas del juego y del mundo en el que está jugando, las reglas que ha de cumplir para mantener la coherencia, si desde el diseño se rompen esas reglas estas arriesgando mucho y creo, creemos, que hay mucho más que perder que ganar con este tipo de actitudes.	15:8

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
15:8	X	-	-	X

8.4.3.2.3. No subestimar

Autor	Cita	Cód.
Raúl Rubio	La norma básica que jamás debes olvidar cuando hace su juego es respetar la inteligencia exjugador.	14:1

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
14:1	X	-	X	-

8.4.3.2.4. Constancia

Autor	Cita	Cód.
Álvaro Daza	Otra cosa importante es que esa sensación si es repetida en las etapas más avanzadas del juego, va a ayudar mucho a que el juego siga siendo interesante y que permanezcan las ganas del jugador por seguir jugando. Si esas sensaciones se tienen al principio (que también es importante porque es la etapa del descubrimiento) pero no se tienen al final te aburres. Es importante que de alguna forma el juego te sorprenda jugablemente	8:13

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
8:13	X	-	X	-

8.4.3.3. Pautas específicas

8.4.3.3.1. Variación de estilos

Autor	Cita	Cód.
-------	------	------

Fernando Conde	<p>Es bueno mezclar todos los elementos porque nadie es puro en algo. La combinación de todos estos elementos le da personalidad juego. No estoy diciendo que haya que meter 25.000 cosas en un juego porque al final acabas confundiendo al jugador y si el jugador no tiene muy claro qué es lo que tiene que hacer con el juego has fracasado. Como supongo que sucede en cualquier producto audiovisual hay que saber jugar con la propia naturaleza de lo que tienes entre manos y saber aderezarlo, darle su personalidad, con otros elementos ajenos al mismo. Un ejemplo que todos podemos entender es el del cine de acción que juega con muchos elementos de comedia. Desde el desarrollo entendemos que lo fundamental es conocer el género principal que se está trabajando y ver si acepta o no otro tipo de elementos que lo abren al mayor número de jugadores posibles. Incluso el jugador muy aficionada a un género puede sorprenderse con este tipo de elementos añadidos al relato del mismo.</p>	15:7
----------------	---	------

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
15:7	X	-	X	-

8.4.3.3.2. Especialización para mejorar la experiencia de juego

Autor	Cita	Cód.
Fernando Sierra	<p>Nosotros tenemos la oportunidad de apostar por un tipo determinado de jugador, buscamos un jugador con experiencia en el mundo de los videojuegos que busque sensaciones como las del pasado, cuando los videojuegos eran más complejos que lo que se está haciendo ahora, nosotros buscamos rescatar esa complejidad, buscamos un público adulto, más exigente con su experiencia de juego.</p>	9:3
Raúl Rubio	<p>ese tipo de conceptos que somos adultos la única forma de llevarlos a cabo es entender que aquel que va a experimentar (porque los videojuegos son medios interactivos, no son medios pasivos donde la gente asume un rol sino que participen experiencia) es experiencia no debe llegar diluida para llegar al mayor número de gente posible, hay que intentar todo lo contrario poniendo una barrera intelectual, un listón. Superado este listón no hay por qué dar una serie de migas de pan para llegar a la meta sino que el viaje se convierte en una</p>	14:3

recompensa.

Raúl Rubio	Antes de empezar cualquier proyecto que se tomen en cuenta tu público objetivo. El target. Al contrario de lo que ocurre en jugos de mesa como el monopoli que indica de 8 a 80 años, en los videojuegos el público objetivo es bastante ajustado por ejemplo entre 35 y 42 años con estudios aniversarios y nivel adquisitivo alto. Los grandes juegos de los grandes desarrolladores tienen esto muy en cuenta porque son proyectos muy caros y no pueden permitirse dar un paso en falso	14:6
Raúl Rubio	Una parte fundamental del diseño del videojuego es saber a qué jugador te vas a dirigir. En ocasiones incluso se diseñan los juegos intentando cubrir varios espectros de jugadores a la vez.	15:3

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
9:3	X	-	X	-
14:3	X	-	X	-
14:6	X	-	X	-
15:3	X	-	X	-

8.4.3.3.3. Ejecución de la maestría

Autor	Cita	Cód.
Javier Arévalo	La siguiente parte es una parte de disfrute completamente distinta en la que el jugador ejecuta aquello que ha aprendido a hacer, no está aprendiendo algo nuevo sino que está disfrutando de cómo puede influir y actuar en el mundo del juego gracias a haber aprendido ese acto en concreto.	12:21

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
	X	-	X	-

8.4.3.3.4. Diseño de objetivos

Autor	Cita	Cód.
Fernando Sierra	Es verdad que al principio el jugador debe tener una metas y objetivos claros, pero una vez que el jugador ya está situado en el escenario hay que jugar con la psicología del jugador (para diseñar el siguiente paso)	9:5
Daniel Sánchez	Crear una serie de objetivos claros, uno principal que el jugador nunca pierda de vista y que se le está recordando continuamente es una fuente constante de motivación, pero al jugador no sólo le motiva la consecución de un solo objetivo, la motivación suele ser variada. Lo que hay que conseguir es que existan varios objetivos secundarios que hagan avanzar la motivación de jugador y que mantengan siempre su tensión.	10:4
Daniel Sánchez	Hay que lidiar con todo ese espectro de motivaciones, no sabes lo que busca tu jugador, pero lo que sí que hay que hacer es variar la atención del jugador entre objetivos primarios y secundarios que has marcado cuando has desarrollado un videojuego.	10:6

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
9:5	X	-	X	-
10:4	X	-	X	-
10:6	X	-	X	-

8.4.3.3.5. Diseño de la dificultad: Dientes de sierra

Autor	Cita	Cód.
Javier Arévalo	El desarrollo de un juego siempre se producen como pequeños dientes de Sierra, pequeñas irregularidades (o no tan pequeñas) en las que el jugador se está enfrentando a un reto, algo que no sabe hacer y tiene que aprender a hacerlo, tiene que aprender a controlarlo y a dominarlo y a partir de ese momento una pequeña fase en la cual simplemente se dedica a ejecutarlo y disfruta de manera más o menos relajado de ser de nuevo "el amo del juego" de lo que se trata también es de no dejar de ser el amo durante demasiado tiempo porque seguramente se aburrirá sin retos nuevos y cosas nuevas que aprender perdiendo el interés por el juego.	12:22
Javier Arévalo	La dificultad es un tema muy interesante y muy complejo dentro del diseño de videojuegos, la dificultad es algo que el equipo de desarrollo tiene que cuidar con mucho detalle, incrementándola poco a poco pero introduciendo los dientes de Sierra que siempre aparecen recurrentemente como temas de diseño subiendo la dificultad y volviendo a bajar, para volverla a subir,... las formas en las que un juego puede modelar esta curva de dificultad o puede crear situaciones en las cuales el jugador se ve sometido a un reto notable que incluso pueda resultar frustrante son muchas,	12:32

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
12:22	X	-	X	-
12:32	X	-	X	-

8.4.3.3.6. Diseño de la dificultad: Ejecución de acciones

Autor	Cita	Cód.
Javier Arévalo	La pura ejecución por ejemplo yo sé que quiero saltar este precipicio pero hacer ese salto con la precisión perfecta es una tarea dificultosa donde tengo que pulsar los botones en el momento exacto y hasta que no lo haga el personaje va estar cayéndose al abismo. Esta dificultad en ejecución es una dificultad que puede entrañar más frustración que interés en el jugador, es un elemento y como tal hay que utilizarlo pero yo	12:34

personalmente tampoco creo que lleve a demasiados sitios interesantes cuando es el elemento predominante.

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
12:34	X	-	-	X

8.4.3.3.7. Diseño de la dificultad: Patrones

Autor	Cita	Cód.
Javier Arévalo	Cuando construimos retos introduciendo patrones de modo que de manera explícita o no informamos al jugador de que después de por ejemplo un reto de salto viene un reto de carrera, disparo, pregunta,... esos patrones que el jugador aprende de manera consciente o no, son los que le hacen sentirse fuerte cuando es capaz de resolver eso que inicialmente parecía un reto muy complejo y de repente sin saber cómo siente que es capaz de resolverlo casi de manera intuitiva, de manera innata.	12:36

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
12:36	X	-	X	-

8.4.3.3.8. Diseño de la dificultad: Oscuridad (física y narrativa)

Autor	Cita	Cód.
Javier Arévalo	Se puede utilizar mecanismos como la oscuridad, la oscuridad física o la oscuridad narrativa en la cual el juego constantemente está cambiando el tono sin informar al jugador ni quienes es él ni qué es lo que le está ocurriendo como en	12:33

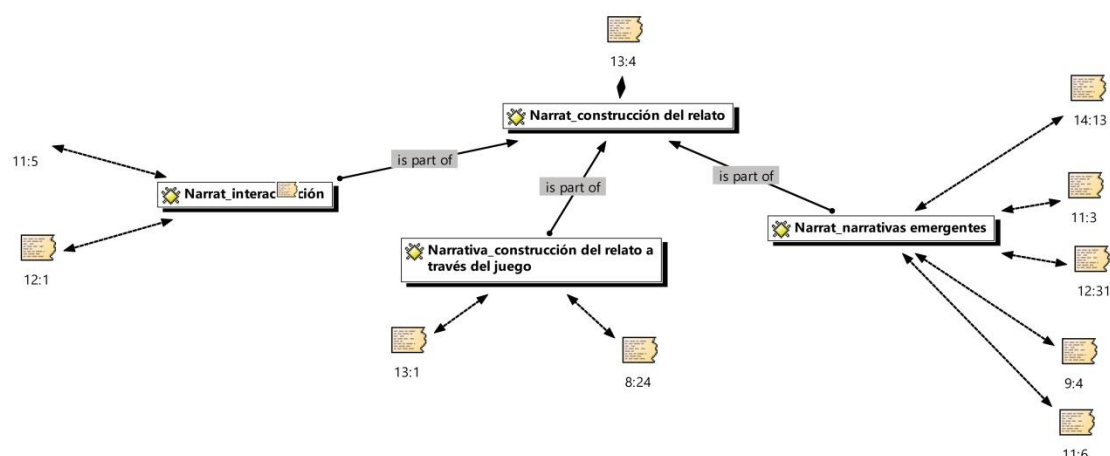
Silent Hill,...				
Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
12:33	-	X	X	-

8.4.3.3.9. Diseño de la dificultad: Capacidad de reacción

Autor	Cita	Cód.
Javier Arévalo	Hay juegos que pueden enfrentar al jugador a una serie de acciones rápidas donde el jugador tiene que responder, si esas acciones rápidas son arbitrarias, cualquiera de ellas puede ser la siguiente, el jugador sólo puede superar ese reto siendo capaz de reaccionar muy rápidamente (me viene un reto lo supero, me viene otro reto del tipo B los resuelvo, me viene un nuevo reto de tipo C y los resuelvo también) retos diferentes a los que el jugador reacciona rápidamente.	12:35

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
12:35	X	-	X	-

8.4.4. Narración



Mapa conceptual 7: Construcción del relato

8.4.4.1. Construcción del relato

Autor	Cita	Cód.
Lucca Carruba	Sí, creo que el juego tiene este poder increíble de generar mundos simplemente jugando, creando y construyendo videojuegos, analizando videojuegos o modificando videojuegos que ya existen y adaptándolos a nuestro contexto.	13:4

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
13:4	X	-	X	-

8.4.4.1.1. Interactuación

Autor	Cita	Cód.
Javier Arévalo	Un videojuego siempre es un diálogo entre los creadores del videojuego y los jugadores, muchas veces cuando se habla de si el videojuego es arte o no, uno de los problemas que aparecen en esas discusiones es que los desarrolladores del videojuego crean un producto que después los jugadores hacen funcionar, ellos son quienes interactúan y dialogan con el juego.	12:1

Isaac López	Un buen ejemplo de inmersión en el que sabes que tienes que cruzar una puerta pero no quieres abrirla. En este sentido la interactividad juega un papel determinante a potenciar las sensaciones que te ves obligado a llevar a cabo.	11:5
-------------	---	------

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
12:1	X	-	X	-
11:5	X	-	X	-

8.4.4.1.2. Construcción del relato a través del juego

Autor	Cita	Cód.
Álvaro Daza	A través del transcurso del nivel se está narrando constantemente ya sea por una voz en off (un recurso sencillo pero que pueden funcionar) o porque tus acciones hablan por ti, no son simplemente acciones que se llevan a cabo para superar el juego sino que además van narrando (dead space o Splinter cell)	8:24
Lucca Carruba	El videojuego ante todo su lenguaje y lo que hacemos cada día con el lenguaje como por ejemplo con las palabras es crear. Cuando hablamos estamos creando, cuando jugamos estamos creando.	13:1

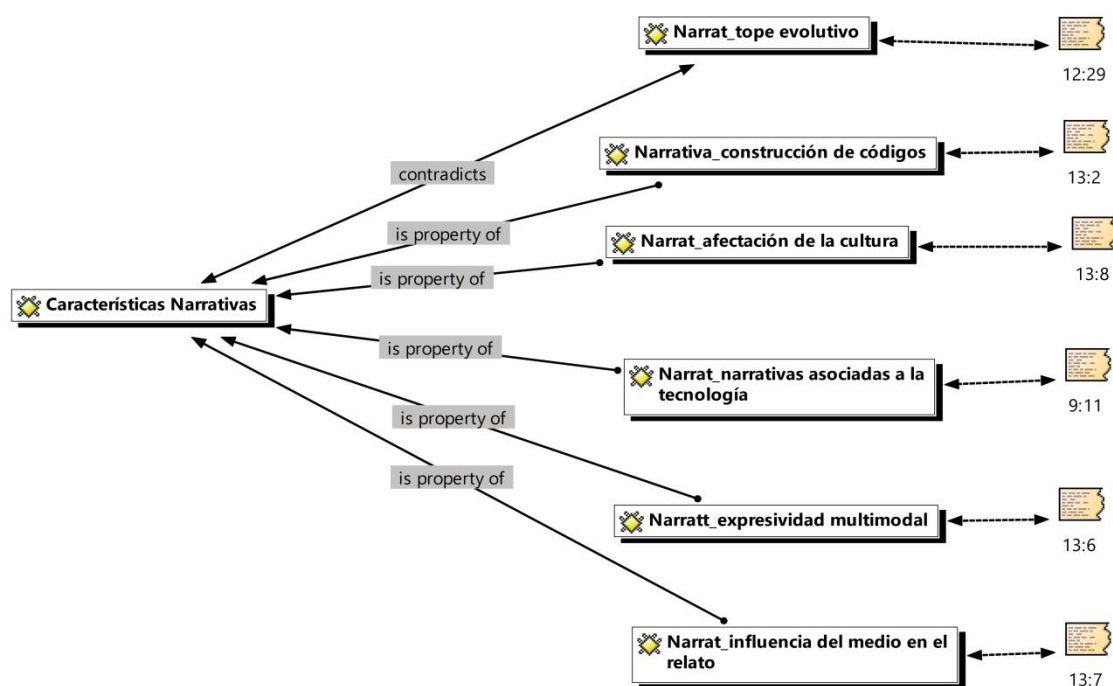
Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
8:24	X	-	X	-
13:1	-	X	X	-

8.4.4.1.3. Narrativas emergentes

Autor	Cita	Cód.
Fernando Sierra	Yo no pienso que al jugador haya que explicarle todo antes de empezar una partida del mismo modo que en una película no es necesario que antes de que empiece te cuenten lo que va a pasar sino que lo vas descubriendo poco a poco. En un videojuego debemos conectar en cada momento con el jugador, sin necesidad de conducirlo de un modo lineal, esto es lo que nosotros comprendemos.	9:4
Isaac López	Mediante una mecánica de juego vamos metiéndose la piel del personaje, y vamos comprendiendo qué es lo que tenemos que hacer.	11:3
Isaac López	En el videojuego el jugador marca también el ritmo de la historia, en los sandbox la historia está completamente dominada por el jugador, es una historia que se desarrolla al ritmo del jugador, quien deja de ser un mero receptor de las historias dirigidas convirtiéndose en el protagonista real de la trama.	11:6
Javier Arévalo	Podemos construir un mundo en el que hay muchos personajes con sus historias entrelazadas donde el jugador las experimenta a medida que se las encuentra, a medida que una le lleva a otra de la misma forma que en películas como "vidas cruzadas" de Robert Altman donde una gran variedad de personajes cuentan historias entrelazadas contadas de una forma más o menos lineal, este tipo de experiencias se pueden reproducir muy bien en un juego es el medio perfecto para hacerlo.	12:31
Raúl Rubio	No se consigue nada creando una historia increíblemente profunda con personajes profundos si el jugador es un zoquete. Si el jugador no está por la labor es como el niño en la creación de teatro la que no quiere participar y hace tonterías para que se rían sus compañeros. En los videojuegos el jugador mueve la acción, nadie lo hace por él (algunos sí lo hacen para evitar jugadores paquetes). En otros juegos pensamos que el jugador es el encargado de disfrutar y mover su propia experiencia nos gusta esa libertad.	14:13

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
9:4	X	-	X	-
11:3	X	-	X	-
11:6	X	-	X	-
12:31	-	X	X	-
14:13	-	X	X	-

8.4.4.2. Características Narrativas



Mapa conceptual 8: Características narrativas

8.4.4.2.1. Tope evolutivo

Autor	Cita	Cód.
Javier Arévalo	Con las máquinas que tenemos hoy, consolas y ordenadores con enorme cantidad de memoria, se puede añadir muchísimo contenido a un juego (contenido narrativo), contenido dirigido a ser consumido por el jugador en lugar de ser contenido con el que el jugador interactúa y entonces aparecen juegos como Heavy Rain probablemente uno de los juegos más notables en este aspecto que realmente están basados y contruidos alrededor de historias, personajes,... lo que hacen es meter al jugador dentro de esta historia para que la experimente. Yo no soy especialmente amigo de abundar demasiado en esa vía, creo que se haría es básicamente un callejón sin salida, una carrera en la que el coste de desarrollo cada vez incrementa mucho más frente a los resultados que el jugador puede obtener. Creo que estamos ya en la parte superior de esa curva donde nos podemos gastar millones y millones en crear escenas y narrativas que el jugador no va a apreciar mucho más de lo que ya tiene.	12:29

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
12:29	-	X	-	X

8.4.4.2.2. Construcción de códigos

Autor	Cita	Cód.
Lucca Carruba	El videojuego tiene un poder de “mitopoiesis”, de creación de realidad brutal.	13:2

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
13:2	-	X	X	-

8.4.4.2.3. Afectación de la cultura

Autor	Cita	Cód.
Lucca Carruba	De forma banal estamos acostumbrados a utilizar ordenadores bajo la metáfora del escritorio que es muy útil y funciona muy bien pero esa es una, podría haber otras miles de posibilidades que podrían haber conducido la historia de la informática en infinidad de direcciones distintas, por ejemplo si la industria de la informática se hubiese desarrollado en Japón o en China la metáfora sería completamente distinta. Lo que quiero decir es que no hay una forma de interactuar y que las formas de interacción no son de nuestra cultura política ni ideológicamente.	13:8

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
13:8	-	X	X	-

8.4.4.2.4. Narrativas asociadas a la tecnología

Autor	Cita	Cód.
Fernando Sierra	Cómo afecta “Oculus Rift” al juego: Proporciona al jugador una mayor inversión en el juego, una inmersión que a pesar de que a día de hoy no es perfecta se puede intuir muy bien lo que se avecina. Con este tipo de periférico te planteas juegos y visiones de juego que son completamente distintas a lo habitual.	9:11

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
9:11	X	-	X	-

8.4.4.2.5. Expresividad multimodal

Autor	Cita	Cód.
-------	------	------

Lucca Carruba	Yo creo que el videojuego es la expresión más contemporánea de la realidad porque es un medio que incluye en sí mismo a todos los medios que han precedido: la televisión, el cine, el teatro, el jueves calle,... Lleva en su interior muchos mundos y no todos a la vez y eso es lo bueno.	13:6
---------------	--	------

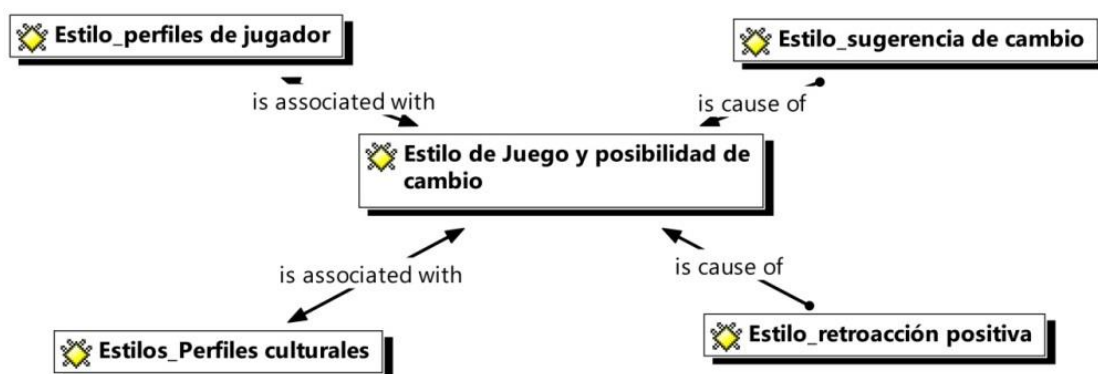
Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
12:23	-	X	X	-

8.4.4.2.6. Influencia del medio en el relato

Autor	Cita	Cód.
Lucca Carruba	Si creo que el juego tiene este poder increíble de generar mundos simplemente jugando, creando y construyendo videojuegos, analizando videojuegos o modificando videojuegos que ya existen y adaptándolos a nuestro contexto.	13:7

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
13:7	-	X	X	-

1.1.1. Estilo de juego y posibilidad de cambio



Mapa conceptual 9: Estilos de juego y posibilidad de cambio

8.4.4.2.7. Perfiles culturales

Autor	Cita	Cód.
Raúl Rubio	Es curioso que cuando probamos el juego (deadlight) en Europa, Japón y Estados Unidos. Los japoneses, por definición, automáticamente entendían de que iba el juego sin decir nada, asumían que había que evitar el contacto con los zombies y siempre utilizaban recursos como ir por los tejados y crear fuentes de distracción como sonidos que distraían a los zombies para llegar al otro lado. Entre los europeos encontramos que los nórdicos era muy civilizados, los mediterráneos no tanto pero enseguida entendían después de una serie limitada de fracasos que esa no era la manera de llevar el juego a buen puerto mientras que en Estados Unidos, a pesar de que el juego va de evitar el enfrentamiento y para ello facilitamos una serie de herramientas al jugador como forcejear o pegar patadas,... con el handicap de que te cansas, los juegos americanos insistían en emplear la violencia hasta el punto en que la información que recibimos de ellos era que creían que el juego estaba estropeado.	14:8

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
14:8	-	X	X	-

8.4.4.2.8. Perfiles de jugador

Autor	Cita	Cód.
Álvaro Daza	La industria está generando unos prototipos de juego muy concretos, es decir, si nos enfrentamos a un juego de tiros ya sabemos por dónde van a ir las cosas, si nos enfrentamos a una aventura gráfica actual (2013) también, del mismo modo que podemos diferenciar entre juegos de rol japoneses, europeos o americanos. El hecho de que cada jugador juegue a una forma concreta a cada uno de estos juegos dependerá de las opciones que el juego ofrezca (muchas o pocas).	8:25
Fernando Sierra	Influye mucho nuestra propia experiencia de jugadores, pero también hay que observar el tipo de reacciones que tiene el jugador en determinadas circunstancias o en su modo de interactuar con los objetos, el espacio, el ambiente, la atmósfera que se crea,... Junto a todas aquellas sensaciones que podamos transmitir nosotros, programamos los diferentes retos que tiene que superar y procuramos variarlos conforme el jugador actúe de una manera o de otra para hacerlo más complejo y conseguir así una experiencia diferente de juego en cada situación.	9:6
Daniel Sánchez	Cuando llega el momento de utilizar el conocimiento en la resolución de un puzzle, muchas veces sin darte cuenta estás tirando del pasado como jugador que tienes y de las limitaciones que sigue encontrando en el juego aunque cuanto mejor es el juego menos obvias son para el jugador pero siempre están inconscientemente.	10:15
Javier Arévalo	Diferentes personas van a buscar diferentes cosas en los juegos eso está claro, y hay tanta variedad de combinaciones de intereses y de actitudes o deseos respecto un juego como personas van a jugar, pero dentro de eso sí que se pueden establecer categorías.	12:10
Javier Arévalo	El mismo jugador va a tener distintos intereses en diferentes juegos y diferentes juegos van a proveer de tipos de experiencias peculiares cada uno de sus juegos pero desde luego lo que sí que es importante es que el desarrollador tenga en cuenta esa tipología de jugador y sepa qué es lo que tiene para ofrecerle a cada uno de ellos.	12:11
Fernando Conde	El jugador y su relación con el juego es muy personal depende muchísimo de la tipología del jugador.	15:1
Fernando Conde	Existe por ejemplo el jugador casual con lo que yo me identifico muchas veces al jugar con consola, pero en el extremo opuesto nos encontramos un tipo de jugador "completista" que coincide además con ese perfil de jugador que tiene que explorar todos y cada uno de los rincones de juego, aprenderse todos los combos, todos los trucos,...	15:2
Fernando Conde	Los géneros muchas veces definen al jugador por sus propias mecánicas internas.	11:3

Fernando Conde	Cada género de juego tiene asociada una tipología de jugador, el de simulador es un tío muy cerebral, con mucha atención al detalle, el de aventuras es un jugador al que le apetece enfrentarse a problemas lógicos, darle vuelta a las cosas,... pero no por cualquier razón sino porque hay algo que descubrir. El jugador de estrategia es un jugador al que le gusta plantearse retos más dimensionales con muchas complejidades y relaciones entre sí, muchas veces contra alguien y no contra una máquina. El jugador de Arcade quiere una experiencia intensa de habilidad pura y de reflejos,...	11:6
----------------	---	------

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
8:25	X	-	X	-
9:6	-	X	X	-
10:15	X	-	X	-
12:10	X	X	X	-
15:1	X	-	X	-
15:2	X	-	X	-
11:3	-	x	X	-
11:6	X	-	X	-

8.4.4.2.9. Retroacción positiva

Autor	Cita	Cód.
Álvaro Daza	La diferencia clásica la encontramos en los FPS donde algunos jugadores optan por ir "a saco" y otros prefieren un juego de infiltración. Existen juegos que permiten distintos tipos de acciones sin penalizar o beneficiar al jugador. (Deus Ex) Antes no pasaba esto, antes los juegos eran de una cosa u otra pero actualmente esto si es posible.	8:26

Álvaro Daza El diseñador puede plantear límites al jugador para que no resuelva los problemas siempre de la misma manera, sí. Normalmente los juegos incluyen bloqueos que pueden estar representados por enemigos finales o secciones que obligan a pasarlo de una determinada forma. Esto si no está bien diseñado o argumentado puede generar una sensación negativa en el jugador 8:28

Fernando Sierra Nosotros lo que intentamos es destacar cada uno de los tres perfiles de jugador que conforman los tres pilares de la producción que estamos realizando. 9:10

	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
	X	-	X	-
	X	-	X	-
	X	-	X	-

8.4.4.2.10. Sugerencia de cambio

Autor	Cita	Cód.
Álvaro Daza	Si el jugador sabe hacer cinco cosas pero el juego te hace saber que puedes llegar a hacer 10 cosas que en un primer momento no te imaginas, no son cosas facilitas que puedes imaginar lo que son sino que existe cierto grado de curiosidad e incertidumbre por lo que podrás llegar a hacer,... también el jugador piensa que con estos nuevos conocimientos que le quedan por adquirir podrá ser capaz de superar zonas que antes no podía o volver atrás y reintentar cosas de otra manera, o mejorar tus acciones que antes te costaban y ahora puede superarlas de un modo mejor,...	8:16
Álvaro Daza	Un ejemplo muy bueno es Metal Gear porque a pesar de incluir nuevas mecánicas en cada nivel, el jugador puede elegir cómo superar cada una de las fases finales dentro de los niveles. Un gran momento sucede en la tercera entrega de este juego cuando tienes que eliminar a un francotirador buscándolo por la selva, utilizando visión térmica para encontrarle, detectores de sonido,... teniendo libertad	8:29

Álvaro Daza	<p>Cuando el jugador aprende tiene ganas de experimentar el juego de otra manera sí. Cuando la forma de jugar o de superar un reto concreto es satisfactorio gratificante, el jugador espera volver a sentir esa sensación no sólo cuando el juego se plantea sino en cualquier momento a su voluntad. Si esto no sucede puede generar igualmente frustración porque el jugador busca experimentar lo aprendido en cualquier momento.</p>	8:30
Daniel Sánchez	<p>Cuando un jugador muere en cierto modo sabe que se tiene que replantear la forma en la que se intentando superar el pleno pero desde el punto de vista del aprendizaje de la educación esto es más difícil. El jugador es reacio, el jugador tiene de ser consciente de que por alguna razón el objetivo marcado no ha llegado a superarlo siempre desde el juego. Estamos hartos de ver especies de juego educativo en las que el jugador no supera los niveles marcados es incapaz de avanzar en el juego. En un buen juego no puede ser así, hay que saber cómo re encauzar al jugador a partir de un punto de salvado de partida en el que hay que volver a empezar repitiendo las lecciones o abriendo nuevas vías para jugadores que resuelvan el problema y los que no. Hay que ser flexible dentro de la narración si no es fácil perder jugador.</p>	10:17
Daniel Sánchez	<p>Tenemos que tener claro que todo videojuego es una curva de aprendizaje. Todo aprendizaje es cambiar una forma de actuar y convertirla en otra forma de actuar. Todo videojuego exige ese cambio y los buenos videojuegos provocan ese cambio igual que los buenos libros y las unas películas. Ésa evolución tiene que ser ajena tiene que suceder en un nivel subconsciente pero hay que tener claro que cuando se diseña un videojuego lo que se busca es que el jugador una vez acabado haya vivido ciertas experiencias que le hayan cambiado.</p>	10:18
Isaac López	<p>Una de las razones del éxito del videojuego está en conseguir determinados objetivos y obtener una recompensa por ello. Si en un juego nos plantean seguir un camino u otro pero a la vez podemos volver sobre nuestros pasos y rehacer nuestro camino para obtener nuevas recompensas a modo de logros por ejemplo, esta es una manera de incentivar que obtenemos por llevar a cabo todas y cada una de las experiencias de juego. Pero además en un terreno que tiene un poco más que ver con el campo de la experimentación sociológica, es muy interesante observar la manera en la que un jugador percibe conscientemente su decisión de hacer algo malo convirtiendo al videojuego en una especie de simulador de experiencias emocionales.</p>	11:13
Isaac López	<p>Una de las razones del éxito del videojuego está en conseguir determinados objetivos y obtener una recompensa por ello. Si en un juego nos plantean seguir un camino u otro pero a la vez podemos volver sobre nuestros pasos y rehacer nuestro camino para obtener nuevas recompensas a modo de logros por ejemplo, esta es una manera de incentivar que obtenemos por llevar a cabo todas y cada una de las experiencias de juego. Pero además en un terreno que tiene un poco más que ver con el campo de la experimentación sociológica, es muy interesante observar la manera en la que un jugador percibe</p>	1:14

conscientemente su decisión de hacer algo malo convirtiendo al videojuego en una especie de simulador de experiencias emocionale

Javier Arévalo	El estilo de un juego como desarrolladores intentamos darle coherencia, eso no significa que tenga ser único, limitado, reducido,... y desde luego no significa que tenga que ser siempre el mismo.	12:12
Javier Arévalo	Es una buena idea que el juego intente variar esos patrones sin forzarlos necesariamente al máximo pero sí variarlos.	12:13
Javier Arévalo	Cuando El juego me ofrece una fase en la que por ejemplo tengo que huir de un peligro que me persigue el jugador no va a ser el que marque el ritmo, entonces a pesar de que yo sea un jugador al que le gusta marcar ese ritmo de manera metódica y precisa, esa frase me rompe completamente la experiencia. Si esa fase está bien medida yo no voy a sentirme agredido como jugador, simplemente me voy a sentir obligado a jugar de otra manera y a lo mejor esa obligación introduce en mi cabeza, me expone a cosas nuevas que el juego tiene para ofrecer y que yo realmente a pesar de que estaban delante de mis narices no podía ver, no podía experimentar y no podía disfrutar.	12:14
Javier Arévalo	Es un equilibrio que los desarrolladores tienen que abordar con muchísimo cuidado, el equilibrio de no romper las promesas que le hacen al jugador pero intentar asegurarse de que el jugador está expuesto a todo lo que el jugador tiene para ofrecer y que no se queda en simplemente una manera única y continuada de jugar el juego porque muchas veces eso incluso puede llevar a que el propio jugador deje de apreciar el juego que está jugando o simplemente se pierda muchas de las sutilezas y matices que el juego puede ofrecerle.	12:15
Fernand o Conde	Es bueno mezclar todos los elementos porque nadie es puro en algo. La combinación de todos estos elementos le da personalidad juego. No estoy diciendo que haya que meter 25.000 cosas en un juego porque al final acabas confundiendo al jugador y si el jugador no tiene muy claro qué es lo que tiene que hacer con el juego has fracasado. Como supongo que sucede en cualquier producto audiovisual hay que saber jugar con la propia naturaleza de lo que tienes entre manos y saber aderezarlo, darle su personalidad, con otros elementos ajenos al mismo. Un ejemplo que todos podemos entender es el del cine de acción que juega con muchos elementos de comedia. Desde el desarrollo entendemos que lo fundamental es conocer el género principal que se está trabajando y ver si acepta o no otro tipo de elementos que lo abren al mayor número de jugadores posibles. Incluso el jugador muy aficionada a un género puede sorprenderse con este tipo de elementos añadidos al relato del mismo.	15:7
Fernand o Conde	Se sorprende mucho al jugador cuando con las mismas mecánicas y las mismas reglas puedes permitir y sugerir acciones completamente distintas de las marcadas como convencionales desde el principio. Esto no es algo que se puede, sino que es algo que se debe hacer	15:9

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
8:16	X	-	X	-
8:29	X	-	X	-
8:30	X	-	X	-
10:17	X	-	X	-
10:18	X	-	X	-
11:13	X	-	X	-
1:14	X	-	X	-
12:12	X	-	X	-
12:13	X	-	X	-
12:14	X	-	X	-
12:15	X	-	X	-
15:7	X	-	X	-
15:9	X	-	X	-

8.4.5. Libertad



Mapa conceptual 10: Construcción de la libertad

8.4.5.1. Definición

8.4.5.1.1. Sensación de control

Autor	Cita	Cód.
Javier Arévalo	Yo creo que la pieza fundamental que diría que está presente en el 99% de los juegos es la sensación de control. Una de las cosas que nosotros como desarrolladores tenemos que hacer sentir al jugador es que su experiencia la controla él aunque sea una experiencia puramente narrativa donde el juego consiste básicamente en un pasillo extremadamente bien decorado, tiene que ser jugador el que siente que controla por sí mismo esa experiencia, que controla cómo progresa sobre ella,... esas decisiones pueden ser más ricas o menos ricas pero tienen que estar en manos del jugador.	12:25

Javier Arévalo	No romperle al jugador nunca la sensación de que él es quien domina el juego, que es él quien está jugando y que no es la máquina quien se lo está pasando bien y el jugador una persona que toca algunas teclas o botones.	12:28
Álvaro Daza	Podría estar planeado que el jugador no sienta que se le cortan las alas	8:34

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
12:25	-	X	-	X
12:28	-	X	-	X
8:34	-	X	-	X

8.4.5.2. Campos

8.4.5.2.1. Libertad de movimiento

Autor	Cita	Cód.
Álvaro Daza	La libertad de movimiento se aplica a juegos conocidos como sandbox (GTA, Skirym o Farcry)	8:3

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
8:3	X	-	X	-

8.4.5.2.2. Libertad de acción

Autor	Cita	Cód.
-------	------	------

	Aquella que realmente da sensación de libertad, es la libertad de acción, no sólo la de movimiento. Esa libertad de acción viene determinada por las mecánicas del juego decididas por los diseñadores es decir, si sólo puedes correr y saltar por un juego tienes poca libertad mientras que si además puedes conducir coches, practicar deportes, hablar con más gente, fabricar objetos, cazar,... eso aporta mayor sensación de libertad	8:1
	Yo no creo que sea más o menos importante, todo depende del tipo de juego.	8:4
Álvaro Daza	Los buenos juegos, aquellos que promueven la creatividad del jugador, son aquellos que dan muchas opciones y no te sugieren que claramente tengas utilizar una de ellas, o que a pesar de que sugieran un tipo de acción puedes usar otra completamente diferente y salir de la situación. Esto es muy gratificante para el jugador.	8:7
	Existen entonces muchas maneras de resolver un problema en un videojuego depende del tipo de juego. Depende si el videojuego es más o menos restringido en su capacidad de acción.	8:11
	Existen juegos que permiten distintos tipos de acciones sin penalizar o beneficiar al jugador. (Deus Ex) Antes no pasaba esto antes los juegos eran de una cosa u otra pero actualmente esto si es posible.	8:26
Fernando Sierra	Poco a poco nos vamos acercando a construir una sensación completa en la que podemos prácticamente interactuar con todo, de todas maneras es muy complicado porque a nivel técnico es algo muy complejo.	9:9
	Pero el hecho de que un videojuego es ante todo un producto interactivo, significa que la puerta está abierta para que el jugador tenga la capacidad de elegir, la capacidad de decidir y en alguna manera tenga la capacidad de crear.	
Javier Arévalo	Los videojuegos realmente pueden cubrir un gran espacio entre esos dos extremos; el extremo de la pura creación por parte del jugador que podremos ver en algunos juegos como Noby Noby Boy que no presentan ningún tipo de reto, ningún tipo de objetivo sino que se presenta como un campo de juego donde el jugador pueda ser lo que quiera, que muchos equipos de desarrollo van a tener en la cabeza para tomar decisiones en una dirección u otra, hay juegos que realmente lo mejor que le sienta es ser experiencias completamente guiadas frente a otros videojuegos donde lo mejor que le sienta es ofrecer al jugador una gran posibilidad de opciones y habilidades para que el jugador construya su propia experiencia.	12:4
		12:5
		12:6
Raúl Rubio	Nosotros estamos creando una ilusión en base a un conjunto de reglas. Lo bueno es que según cómo define las reglas pueden ocurrir resultados no previstos de hecho lo normal es que ocurran. Quizás lo más bonito de los juegos es que casi siempre alguien encuentra una solución que tú no habías planeado.	14:14
		14:15

El reto que nosotros tenemos es dar la posibilidad de múltiples soluciones pero siempre hay alguien, algún jugador, que encuentra una nueva. Para ello el sistema tiene que ser suficientemente flexible. Existen diseñadores a los que esto les da mucha rabia, se sienten como los juristas del universo y no les gusta que el jugador haga las cosas de una manera que no ha sido planeada. Esta es una forma de hacer las cosas pero esto, hoy en día, a medida que la tecnología avanza supone una ruptura de la inmersión. En otro sentido las acciones constructivas suelen estar menos limitadas que las acciones destructivas. Un ejemplo muy bueno es cuando la gente utiliza la física de los juegos de forma ingeniosa toma esto es algo que suele dar mucho pie un ejemplo de esto es por ejemplo cuando el jugador se encuentra encerrado en un sótano y desde el diseño se ha previsto que debajo del felpudo estaba la llave, si el jugador en vez de coger la llave apilan unas cajas y escapa por una escotilla en el tejado. Si el sistema luego soporta, por qué no vas a permitirlo. Esto sucede cada vez más.

Fernando Conde Ahora mismo el desarrollo de videojuegos se mueve entre éstos dos puntos el de la creación de experiencias muy abiertas donde el jugador construye su propia historia y el opuesto, donde se construyen experiencias muy intensas pero dirigidas. 15:18

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
8:1	-	X	X	-
8:4	-	X	X	-
8:7	-	X	X	-
8:11	-	X	-	X
8:26	X	-	X	-
9:9	X	-	X	-
12:4	X	-	X	-
12:5	X	-	X	-
12:6	X	-	X	-
14:14	X	-	X	-

14:15	-	X	X	-
15:18	-	X	X	-

8.4.5.2.3. Libertad en la elección de estilo

Autor	Cita	Cód.
Álvaro Daza	Un ejemplo muy bueno es Metal Gear porque a pesar de incluir nuevas mecánicas en cada nivel, el jugador puede elegir cómo superar cada una de las fases finales dentro de los niveles. Un gran momento sucede en la tercera entrega de este juego cuando tienes que eliminar a un francotirador buscándolo por la selva, utilizando visión térmica para encontrarle, detectores de sonido,... teniendo libertad	8:29
Isaac López	El tema de la libertad dentro del juego y donde debe terminarse libertad, no en el sentido de coartar principios fundamentales (broma) sino en el sentido de limitaciones de movimiento o de desarrollo de una determinada personalidad de juego. Se está implementando en juegos recientes la opción de optar por el camino del bien o por el camino del mal. Por ejemplo. Me parece muy interesante observar de qué manera nos proponen cierto tipo de dilemas morales al optar por una u otra posibilidad que traen parejas distintos tipos de recompensas y sanciones ético emocionales. La industria está explorando este terreno narrativo y experimentando ofreciendo cosas que pueden ser muy curiosas en este sentido.	11:11 11:12 11:13
Fernando Conde	Una de las razones del éxito del videojuego está en conseguir determinados objetivos y obtener una recompensa por ello. Si en un juego nos plantean seguir un camino u otro pero a la vez podemos volver sobre nuestros pasos y rehacer nuestro camino para obtener nuevas recompensas a modo de logros por ejemplo, esta es una manera de incentivar que obtenemos por llevar a cabo todas y cada una de las experiencias de juego. Pero además en un terreno que tiene un poco más que ver con el campo de la experimentación sociológica, es muy interesante observar la manera en la que un jugador percibe conscientemente su decisión de hacer algo malo convirtiendo al videojuego en una especie de simulador de experiencias emocionales. No diría que sea una buena política de desarrollo de videojuegos centrarse en un tipo concreto de jugador. Por ejemplo buscar a ese jugador "completista" imposibilita el uso de un jugador más casual para el cual el producto es un producto de entretenimiento como	15:4 15:16

una película o un libro y no busque ese nivel de detalle tan exhaustivo al que llegan este otro tipo de jugadores. En mi caso, como creo que en la mayoría de jugadores puedo adquirir un comportamiento casual en un determinado tipo de juegos y más “completista” en otros, y se me ha dado el caso, en el que me he encontraba con jugadores que tienen precisamente el perfil opuesto al mío en esos juegos. Cuando esto sucede tienes la extraña sensación de no estar jugando al juego como se debe porque estás dejando cosas por hacer, y al revés claro. Al final la tipología de jugador es tan numerosa como la cantidad de personalidades distintas que pueden existir.

En este sentido nos ha sucedido alguna vez que hemos diseñado videojuegos con una intención y el jugador la ha comprado por otro motivo, en estos casos nos ha ocurrido que ha surgido una jugabilidad intermedia que no era ni la propuesta por nosotros ni la esperada por el jugador.

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
8:29	X	-	X	-
11:11	X	-	X	-
11:12	X	-	X	-
11:13	X	-	X	-
15:4	X	-	X	-
15:16	X	-	X	-

8.4.5.3. Condiciones

8.4.5.3.1. Las reglas

Autor	Cita	Cód.
Javier Arévalo	La libertad en un videojuego siempre existen dentro de un contexto, eso es algo que siempre se da en todos los aspectos de la vida, ningún creador es totalmente libre en el sentido de hacer cualquier cosa, siempre se va a someter asimismo a una serie de reglas. Los mayores creadores son personas que conocen las reglas hasta el	12:7

punto de que saben cuándo saltárselas o no, pero esas reglas existen y esas reglas son lo que yo siempre denomino el contexto dentro del cual se realiza una creación.

Como todo lenguaje tiene sus límites en los marcos establecidos dentro de los cuales te mueves. Tenerlos claros te ayuda aprovecharlos mejor.

Lucca Carruba	Creo que un jugador puede reconocerse en un momento dado en un juego pero creo que sabe muy bien que un juego es un conjunto de reglas muy fijas, que no hay libertad, es una hora de aire libre dentro de lo que es la cárcel de la programación hecha por el programador.	13:5
		13:9
	Creo que los jugadores jugamos mucho con esto somos menos inocentes de lo que el programador se piensa, entendemos muy bien el infratexto cultural e informático del videojuego y jugamos con ello, eso es lo divertido porque entonces los límites dejan de ser límites cuando juegas con ellos porque los conoces, el mundo es nuestro límite, yo no puede ir más allá, eso no me limita poder jugar y aprovecharme de los límites. Lo mismo ocurre con los videojuegos.	13:10
Fernando Sierra	El reto del estudio a nivel de desarrollo es que cuando se plantea hacer un mundo abierto, a nivel técnico (tiempo, dinero,...) puedes sentirte limitado porque en él se plantean un montón de situaciones que puede llevar acabo un jugador. Esto complica mucho el desarrollo del juego. Nosotros lo que estamos haciendo es simular unas reglas dentro del videojuego, intentar que algunas de estas reglas predominen sobre otras situadas en una escala inferior y cuidar mucho el aspecto físico que es donde se está evolucionando en los últimos años en el mundo del videojuego	9:7

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
12:7	X	-	X	-
13:5	-	X	X	-
13:9	-	X	X	-
13:10	X	-	X	-
9:7	X	-	X	-

8.4.5.3.2. Los motores de desarrollo y las físicas

Autor	Cita	Cód.
Fernando Sierra	Todo lo que tiene que ver con la física y los cálculos de física está ampliando las posibilidades de los videojuegos en PC y consolas más potentes. Eso también ayuda, tener más potencia ayuda a que se plantean mayores retos además, los motores de desarrollo de videojuegos vienen con potentes herramientas de física incorporadas, que también ayudan a que todo esté más controlado (en su elaboración) para que el jugador pueda llegar a tener una sensación, que de momento no se da, que es la de poder hacer todo.	9:8

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
9:8	-	X	-	X

8.4.5.4. Aplicaciones

8.4.5.4.1. Libertad camuflada

8.4.5.4.1.1. Ausencia de libertad divertida

Autor	Cita	Cód.
Javier Arévalo	Eso sí es algo que muchos equipos de desarrollo van a tener en la cabeza para tomar decisiones en una dirección u otra, hay juegos que realmente lo mejor que le sienta es ser experiencias completamente guiadas frente a otros videojuegos donde lo mejor que le sienta es ofrecer al jugador una gran posibilidad de opciones y habilidades para que el jugador construya su propia experiencia.	12:6
Álvaro Daza	Hay juegos en los que una concepción controlada del diseño del juego y sus niveles es de agradecer y hace que la experiencia sea muy intensa. Por ejemplo en el último Tom Raider o en el Call of duty donde la experiencia de juego está muy dirigida (son conocidos como juegos pasillos) eso no tiene por qué ser malo, es verdad que puede coartar las opciones del jugador pero no es una mala opción para según qué tipos de videojuegos.	8:1

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
12:6	-	X	-	X
8:1	-	X	-	X

8.4.5.4.1.2. Sobreexposición

Autor	Cita	Cód.
Javier Arévalo	Una de las formas es a base de inundar sus sentidos de tal forma que no es capaz de pensar en aquellos juegos espectaculares de acción y destrucción. Éste es uno de los elementos más recurrentes porque es muy fácil llamar la atención del jugador con ellos, cosas que le pueden distraer de momentos en los cuales el realmente no tiene mucho control. Si le hemos quitado el control jugador pero él no se da cuenta porque está distraído con algo estamos haciendo bien nuestro trabajo. Lo importante es que cuando volvamos a bajar el nivel de sobrecarga de estímulos a la que sometemos al jugador le volvamos a dar a él la iniciativa y de nuevo esa iniciativa como sensación de control.	12:27

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
12:7	-	X	-	X

8.4.5.4.1.3. Por anticipación

Autor	Cita	Cód.
Álvaro Daza	Yo no creo que no esté planeado desde el punto de vista del diseño porque creo que los juegos que están bien hechos tienen muy en cuenta todas las opciones puestas en el juego y han pensado las combinaciones posibles que el jugador puede llevar a cabo para sacar adelante los problemas y retos planteados por el juego.	8:5 8:6 8:10
	No creo que ninguna (posibilidad de acción) no esté contemplada, y si alguna no está contemplada será porque es una trampa, o es un	

fallo del juego que es aprovechado por el jugador.

Son muchas personas trabajando en las grandes producciones, los mismos tester son los que pueden encontrar una forma disparatada de resolver una situación y decirlo a los diseñadores, en este caso es el equipo de diseño no lo había pensado sí que pueden considerar contemplarlo en esa u otras zonas de juego

Fernando Sierra	Influye mucho nuestra propia experiencia de jugadores, pero también hay que observar el tipo de reacciones que tiene el jugador en determinadas circunstancias o en su modo de interactuar con los objetos, el espacio, el ambiente, la atmósfera que se crea,... Junto a todas aquellas sensaciones que podemos transmitir nosotros, programamos los diferentes retos que tiene que superar y procuramos variarlos conforme el jugador actúe de una manera o de otra para hacerlo más complejo y conseguir así una experiencia diferente de jugo en cada situación.	9:6
Daniel Sánchez Mateos	Hay que pensar que el videojuego tiene que proponer al jugador que tiene la capacidad de hacer todo lo que quiera el mundo que le has dado con lo cual sería imposible programarlo todo, hay que diseñar el juego para que el jugador no se pregunte ¿qué pasaría si hiciese otra cosa?	10:14
Javier Arévalo	Muchas veces esa sensación de control no pasa ser más que una sensación y nosotros como desarrolladores hemos construido esa experiencia con mucho cuidado para saber y guiar exactamente lo que creemos que el jugador debe hacer en cada momento, pero incluso aunque pretendamos como desarrolladores hacer eso, teniendo ese nivel de precisión en la experiencia del jugador lo que no podemos es quitarle ese velo delante de la cara y enseñarle que él no tiene nada que hacer, siempre tenemos que asegurarnos que el jugador siente que es quien domina esa experiencia.	12:26

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
8:5	-	X	-	X
8:6	-	X	-	X
8:10	-	X	-	X
9:6	-	X	-	X
10:14	-	X	-	X
12:26	-	X	-	X

8.4.5.4.2. Libertad real

8.4.5.4.2.1. Jugabilidad emergente

Autor	Cita	Cód.
	Jugabilidad emergente es decir el juego pone a disposición del jugador múltiples opciones que jugador combinarán y elegirán para resolver los problemas.	
	Que es la jugabilidad emergente es aquella que surge cuando el jugador utiliza diversas mecánicas de juego que el diseñador ha puesto ahí pero que no ha tenido por qué pensar que iban a ser combinadas.	8:8 8:31
Álvaro Daza	Otro ejemplo más disparatado puede ser que en el GTA el jugador decida transportarse de un punto a otro subido en el campo de un coche,... está claro que los diseñadores han pensado que te puede subir un coche pero no habían pensado que los jugadores podían utilizar este peculiar tipo de transporte para ir de un lado a otro de la ciudad.	8:32 8:33
	Esto es jugabilidad emergente porque no es un fallo del juego, no romper las reglas ni del universo sino que utilizas las opciones para resolver retos de una forma poco convencional.	
Isaac López	Existe otro tipo de juegos en los que simplemente te pones a jugar sin que te expliquen ni aclaran absolutamente nada, algo que hace único este medio,	11:17
Fernando Conde	Los videojuegos son muy caóticos y en especial aquellos que cuentan con jugabilidad emergente, diseñas un mundo que ofreces a los jugadores para descubrir que se están dedicando a jugar a otra cosa que tú no has pensado que no esperabas y que sólo son posibles en este tipo de mundos tan abiertos.	15:13
Javier Arévalo	Podemos construir un mundo en el que hay muchos personajes con sus historias entrelazadas con el jugador las experimenta a medida que se las encuentra, a medida que una le lleva a otra de la misma forma que en películas como "Vidas cruzadas" de Robert Altman donde una gran variedad de personajes cuentan historias entrelazadas contadas de una forma más o menos lineal, este tipo de experiencias se pueden reproducir muy bien en un juego es el medio perfecto para hacerlo. El futuro va por este camino y no tanto en la narrativa tradicional donde se cuenta una historia al jugador y el jugador es protagonista de la misma.	12:30

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
8:8	-	X	X	-
8:31	-	X	X	-
8:32	-	X	X	-
8:33	-	X	X	-
11:17	-	X	X	-
15:13	-	X	X	-
12:30	-	X	X	-

8.4.5.4.2.2. Gracias al trabajo colaborativo

Autor	Cita	Cód.
Fernando Sierra	Cuando te pones a pensar nuevos retos, aunque parezca imposible, aunque no sepas en un primer momento como se pueden hacer, seguro que ya hay alguien que lo habrá pensado por ti y habrá escrito un tutorial.	9:13

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
9:13	-	X	X	-

8.4.5.4.2.3. Gracias a las posibilidades tecnológicas

Autor	Cita	Cód.
-------	------	------

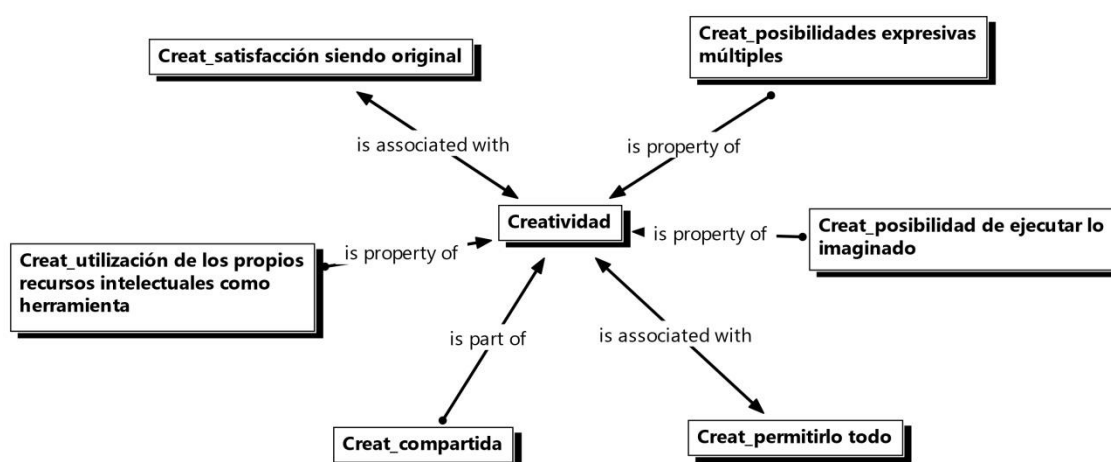
Fernando
Sierra

Si cualquier cosa. No hay límites a nivel tecnológico, tienes que trabajar mucho, moverte mucho y conocer a mucha gente pero al final todo llega, todo tiene su porqué. Nosotros por ejemplo ya tenemos desarrollado un sensor de latido para implementarlo en el juego con ello queremos (aunque todo depende del presupuesto) que la inteligencia artificial del propio juego te sienta a ti como jugador, que el juego interactúe conociendo las pulsaciones del jugador y en consecuencia ofrecerle un tipo de retos u otros, cosas como éstas las tenemos ya desarrolladas pero dependiendo de la evolución y del presupuesto las iremos incorporando.

9:14

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
9:14	-	X	X	-

8.4.6. Creatividad



Mapa conceptual 11: Posibilidades para la creatividad

8.4.6.1. Posibilidades expresivas

Autor

Cita

Cód.

Isaac López	Existe la sensación de que el término videojuego es un cajón de sastre en el que cabe casi todo: si hablamos de aplicaciones a nivel educativo hablamos de una herramienta educativa absolutamente tremenda pero también ofrece posibilidades para la experimentación artística (del creador). Cuando un artista se dispone a crear una obra de arte, si entendemos el arte como un modo de transmitir sensaciones, estamos ante una herramienta o un nuevo medio que permite transmitir sensaciones, mensajes como su momento lo pudo hacer en su momento el cine y con un elemento que lo hace completamente distinto que es la interactividad.	11:1 11:15
	Los videojuegos te permiten llevar a cabo cualquier tipo de idea por muy extraña que parezca a priori. Volvemos otra vez al tema la libertad: cuando un videojuego plantea un jugador trasladarse de un punto a otro depende del jugador construir el cómo. Las opciones para alcanzar una meta son múltiples, crees que incluso nivel creativo existen juegos que están pensados para ser experimentados de forma creativa por ejemplo "Little big planet" y múltiples ejemplos cuya existencia te dan la medida de que el jugador también quiere crear. Sin ninguna duda	
Fernando Conde	Siempre que al jugador se le ofrezca la posibilidad de realizar algo completamente diferente con las mismas habilidades y conocimientos adquiridos supone un momento de satisfacción inmensa para el jugador.	15:10

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
11:1	X	-	X	-
11:15	X	-	X	-
15:10	X	-	X	-

8.4.6.2. Posibilidad de ejecución de lo imaginado

Autor	Cita	Cód.
Fernando Conde	Es como cuando de niño jugabas con los clics y te montabas tu propia película, los videojuegos en la actualidad también permiten este tipo de juego imaginativo donde tú rellenas los espacios en blanco, cuando más cerrado sea más se parecerá una experiencia	15:17

empaquetada como en una película.

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
15:17	-	X	X	-

8.4.6.3. Permisibilidad

Autor	Cita	Cód.
Raúl Rubio	El reto que nosotros tenemos es dar la posibilidad de múltiples soluciones pero siempre hay alguien, algún jugador, que encuentra una nueva. Para ello el sistema tiene que ser suficientemente flexible. Existen diseñadores a los que esto les da mucha rabia, se sienten como los juristas del universo y nos gusta que el jugador haga las cosas de una manera que no ha sido planeada. Esta es una forma de hacer las cosas pero esto, hoy en día, a medida que la tecnología avanza supone una ruptura de la inmersión. En otro sentido las acciones constructivas suelen estar menos limitadas que las acciones de destructivas. Un ejemplo muy bueno es cuando la gente utiliza la física de los juegos de forma ingeniosa toma esto es algo que suele dar mucho pie un ejemplo de esto es por ejemplo cuando el jugador se encuentra encerrado en un sótano y desde el diseño se ha previsto que debajo del felpudo estaba la llave, si el jugador en vez de coger la llave apilan unas cajas y escapa por una escotilla en el tejado. Si el sistema luego soporta, por qué no vas a permitirlo. Esto sucede cada vez más.	14:15
	Los videojuegos son muy caóticos y en especial aquellos que cuentan con jugabilidad emergente, diseñas un mundo que ofreces a los jugadores para descubrir que se están dedicando a jugar a otra cosa que tú no has pensado que no esperabas y que sólo son posibles en este tipo de mundos tan abiertos.	15:13
Fernando Conde	Aquí hay mundos por crear, ya no se trata simplemente de un lugar que sirva para la expresión del jugador sino que es un lugar en el que el jugador crea mundos con reglas, historias, mitologías, estructuras,... Te hace sentirte creador en el sentido más bíblico de la palabra.	15:14 15:15
	En principio no programamos esto, nos gustaría poder crear mundos que supongan experiencias de juego más abiertas, emergentes. En la actualidad esto está al alcance de unos pocos estudios, el resto	

tenemos objetivos más humildes donde procuramos construir espacios para la sorpresa.

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
14:15	-	x	X	-
15:13	-	x	X	-
15:14	-	x	X	-
15:15	-	x	-	x

8.4.6.4. Creatividad compartida

Autor	Cita	Cód.
Javier Arévalo	En un videojuego la reglas del juego, las mecánicas de juego, el entorno del juego, ... son las herramientas del jugador para influir en el mismo y a veces pueden ser bastante restrictivas, puede ofrecer poca libertad, a veces pueden ser herramientas poco variadas en el sentido de que todas las herramientas están dedicadas a una sola tarea como en muchos videojuegos sobre todo de combate y de acción donde la mayoría de los verbos son verbos de acción disparar por recargar,... no hay más sutilezas. Dentro de este entorno como puede ser un videojuego multi jugador de combate la creatividad no se muestra en el uso de las mecánicas sino en cómo interactúa con sus compañeros intentando ser colaborativo, sorprendente, sigiloso,...	12:8
Lucca carruba	Cuando juegas, juegas en muchas ocasiones con otras personas, en ese espacio donde se comparte un tiempo juntos, se crea junto a otro al jugar.	15:10

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
12:8	X	-	X	-
15:10	X	-	X	-

8.4.6.5. Utilización de los propios recursos intelectuales como herramienta

Autor	Cita	Cód.
Fernando Conde	Lo único que puedes hacer es sobrevivir. Para ello se proporcionan dos armas una es la agilidad propia del personaje en un mundo de zombis pero el personaje se cansa. Los zombis son muy lentos pero no se cansan. La segunda herramienta que tiene el jugador no viene con el juego viene con el jugador es su propia inteligencia. La única forma de sobrevivir es (como combis son tontos) utilizar tu propia inteligencia ¿cómo haces para cruzar la calle?	15:17

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
15:17	X	-	X	-

8.4.6.6. Satisfacción siendo original

Autor	Cita	Cód.
-------	------	------

Álvaro Daza	Cuando encuentras cosas raras o muy escondidas o muy retorcido de hacer, sí que se genera una gran sensación de éxito, por un momento sientes que eres el tipo más listo de tu ciudad, luego cuando acudes e Internet y ves que todo el mundo ha hecho lo mismo ya te sientes un poco menos listo. La primera sensación es que has superado algo sin que te hayan dicho cómo hacerlo, incluso puede que lo hayas resuelto a tu manera llevando la contraria a las instrucciones planteadas por el juego, esto genera una gran sensación de regocijo.	8:9
	Los videojuegos te permiten llevar a cabo cualquier tipo de idea por muy extraña que parezca	8:12
Javier Arévalo	Pero el hecho de que un videojuego es ante todo un producto interactivo, significa que la puerta está abierta para que el jugador tenga la capacidad de elegir, la capacidad de decidir y en alguna manera tenga la capacidad de crear. Esta capacidad de crear se puede dar en un videojuego como el denostado FARMVILLE donde las actividades y los retos que se le plantean al jugador son bastantes casos, sin embargo muchísimos jugadores han encontrado en este juego un sitio donde expresar su creatividad y expresar sus ideas sobre cómo podrían construir un espacio virtual (en este caso una granja) pero ellos lo que menos les preocupa es si es una buena granja o no pero sí les interesa saber cuáles son todos los elementos a su alcance para poder crear (vegetación, animales,...) donde pueden crear su propio mundo.	12:3
	A veces se da un tipo peculiar de juego donde el objetivo del jugador es romper la experiencia de los demás (el jugador conocido como troll) es un tipo de actor que es muy interesante que exista porque es interesante contemplarlo desde el punto de vista de la creación del juego tenemos que saber que esa gente existe y tenemos que definir cuál es el rol que va a tener el juego.	12:9
Lucca Carruba	Si algo he aprendido desarrollando obras interactivas y juegos de de diferente naturaleza es que raramente el jugador utiliza las herramientas de la forma en la que esperamos, siempre utiliza una forma innovadora que rompe con nuestras expectativas, rompe nuestras reglas	13:11
	porque tiene las suyas y eso es algo muy bueno. Si aprendes a jugar con esto y si ojalá, algún día llegamos a generar juegos que aprendan de esto será increíble, la libertad creativa que el videojuego pueda proponer como herramienta de creación.	
Raúl Rubio	nosotros estamos creando una ilusión en base a un conjunto de reglas. Lo bueno es que según cómo define las reglas pueden ocurrir resultados no previstos de hecho lo normal es que ocurran. Quizás lo más bonito de los juegos es que casi siempre alguien encuentra una solución que tú no habías planeado,	14:14
	El reto que nosotros tenemos es dar la posibilidad de varias	14:15

múltiples soluciones pero siempre hay alguien, algún jugador, que encuentra una nueva.

Si el sistema luego soporta, por qué no vas a permitirlo. Esto sucede cada vez más.

Siempre que al jugador se le ofrezca la posibilidad de realizar algo completamente diferente con las mismas habilidades y conocimientos adquiridos supone un momento de satisfacción inmensa para el jugador.

Fernando Conde	Las reglas y las habilidades que necesita para aprender a jugar son los elementos que introducen al jugador en el juego, le permiten concentrarse y llegar a desempeñar la tarea de juego de un modo interiorizado del mismo modo que cuando vas conduciendo. Si consigues sorprender al jugador dentro de estas reglas y este mundo en el que ha comenzado a jugar le estás ofreciendo experiencias que el jugador sentirá realmente como buenas y valiosas	15:10
		15:15

Código	Relevancia		En relación con el objetivo	
	Conocida	Novedosa	Confirma	Desmiente
8:9	-	X	X	-
8:12	-	X	X	-
12:3	-	X	X	-
12:9	-	X	X	-
13:11	X	-	X	-
14:14	X	-	X	-
14:15	X	-	X	-
15:10	X	-	X	-
15:15	X	-	X	-

9. Conclusiones

Recuperamos a continuación el modelo de análisis propuesto para comprobar su aplicación en todas aquellas fases diseñadas para comprender y constatar la existencia de comportamientos de juego creativos a lo largo de un proceso. Daremos respuesta según los resultados obtenidos a todos aquellos objetivos de investigación y subhipótesis planteadas confirmando o denegando su aplicación en cada una de las fases del modelo:

- Fase 1: Conocer las condiciones previas de motivación y conocimiento previstas en el juego.
- Fase 2: Conocer e Identificar las cualidades del juego para estimular la creatividad que son percibidas por el jugador.
- Fase 3: Identificar actitudes favorecedoras de creatividad en el jugador.
- Fase 4: Relacionar tipologías creativas por uso y origen.

Al final de las conclusiones se ofrecerá un resumen que dará respuesta al Objetivo1: Construir un modelo para el análisis de las experiencias de juego creativas con videojuegos y del mismo modo se dará respuesta a las principales hipótesis planteadas una vez explicadas las subhipótesis que las conforman.

9.1. Conclusiones a la Fase 1 del modelo: Conocer las condiciones previas de motivación y conocimiento previstas en el juego

Fase 1: Conocer las condiciones previas de motivación y conocimiento previstas en el juego.		
Conocer	Identificar	Da respuesta a los objetivos
Método cualitativo: Entrevista	Método cuantitativo: Encuesta	Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4
Cómo se aprende con videojuegos Cómo se motiva con videojuegos Como se equilibra la relación motivación / aprendizaje.	Sin aplicación	

Nuestro punto de partida es conocer las condiciones de motivación y aprendizaje que ofrecen los videojuegos para sentar las bases sólidas de una futura experiencia de juego creativa. A nuestro criterio, estas bases pasan obligatoriamente por ofrecer espacios para el aprendizaje y la motivación satisfactorios en un equilibrio de fuerzas constante para que este interés se mantenga en el tiempo. Estas cuestiones las hemos materializado en las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cómo se motiva con videojuegos?
- ¿Cómo se aprende con videojuegos?
- ¿Cómo se equilibra la relación motivación / aprendizaje?

Objetivo 2:

Localizar los elementos en el juego que actúan como motivadores para impulsar la creatividad del videojugador.

Como sabemos existen dos tipos síntomas predominantes de motivadores los extrínsecos que en el videojuego funcional como garantía de persistencia para la creatividad y los Intrínsecos, generadores de automotivación necesaria para la creatividad.

Objetivo 3:

Identificar los procesos de enseñanza / aprendizaje con videojuegos favorecedores de persistencia de juego.

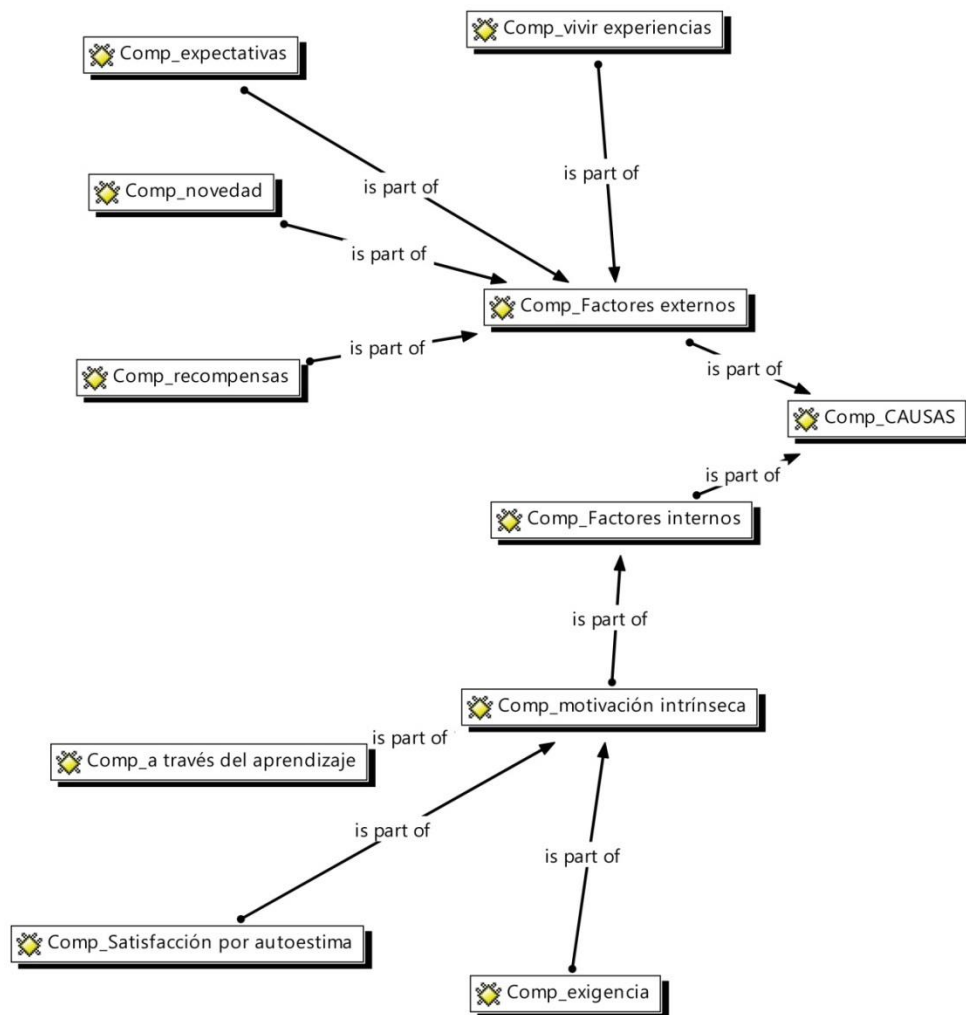
Con este objetivo no pretendemos mostrar cuales son los métodos de enseñanza utilizados en el videojuego sino destacar aquellos que pueden ser eficaces en su modo de transmitir conocimientos sin alterar el flujo de juego ni el ánimo del jugador.

Objetivo 4:

Conocer el equilibrio necesario entre motivación y aprendizaje para que un videojuego fomente la creatividad del usuario en su juego.

9.1.1. Conclusiones del objetivo 2: Localizar los elementos en el juego que actúan como motivadores para impulsar la creatividad del videojugador.

Estos elementos se corresponden con la siguiente estructura:



Mapa conceptual 12: Procedencia / Causas de la motivación del jugador.

Encontramos indicadores de motivación extrínsecos que en el videojuego funcionan como garantía de persistencia para la creatividad y los intrínsecos, generadores de automotivación necesaria para la creatividad. Pero hemos averiguado además algunos aspectos muy interesantes que nos ayudan a entender estos fenómenos más allá de lo que hemos podido encontrar las referencias bibliográficas.

9.1.1.1. Motivadores externos

9.1.1.1.1. Recompensas

Las conocidas: Logros, recompensas y puntuaciones en una tabla de ranking.

9.1.1.1.2. Novedad

Todo lo nuevo es sin duda sugerente y en un campo relativamente joven como el mercado en los videojuegos auspiciado por el vertiginoso avance tecnológico, las novedades no se hacen esperar. Pero lo que queremos destacar en ese sentido es que si ya de por sí una novedad es interesante por cuestiones puramente estéticas, en lo relativo al mundo de los videojuegos tenemos que recordar que en este caso se trata de una tecnología diseñada para ser practicada con lo cual muchas de las novedades que ofrecen a este respecto son novedades que ofrecen nuevas formas de actuar y relacionarse con el juego trascendiendo el mero criterio estético ofreciendo nuevos modos de producción de significado para el jugador. De esta manera el jugador disfrutará de la novedad contemplando algo antes nunca visto y experimentando algo que nunca antes había sentido.

9.1.1.1.3. Expectativas

Aquí observamos como los diseñadores de videojuegos tienen muy presente el concepto de “Hedonic Trendmill un concepto que como hemos dicho viene a clarificar que el placer que obtenemos mediante las recompensas no se obtiene tanto por la obtención de la misma como por el conocimiento anticipado de que se va a obtener, exprimiendo al máximo la satisfacción que se puede llegar a tener a través de las recompensas.

9.1.1.1.4. Vivir experiencias

Cuando los desarrolladores de Brainside hacen referencia a su deseo de hacer el mundo de los videojuegos un mundo más complejo con respecto a las experiencias que se viven en él, se refieren a una complejidad narrativa que aspira parecerse a un tipo de narrativa más madura como puede ser la literaria o la

cinematográfica alejándose de los clichés y estereotipos que la industria del videojuego ha venido produciendo a lo largo de los últimos años de su existencia.

Ciertamente, al vivir en paralelo al desarrollo tecnológico el videojuego puede ofrecer perceptivamente nuevas sensaciones basadas en la generación de nuevas ilusiones, complementar este tipo de sensaciones con narrativas que impliquen estados emocionales más complejos pueden trasladar al jugador experiencias que en otro ámbito no se podría experimentar, destacando así cierta especificidad del medio para la conexión entre la percepción y la emoción a través de la práctica.

9.1.1.2. Motivación intrínseca

Las dos formas básicas de construcción de motivación intrínseca están basadas en el videojuego como narración frente al videojuego como juego.

- El papel de la narración como constructora de motivación intrínseca a través de la explotación de la curiosidad del jugador por conocer el desenlace de la historia.
- A través de la autosuperación del jugador, el jugador debe percibir que tiene capacidad para hacer más cosas y hacerlas mejor.

Son dos tipos de prácticas constructoras de motivación intrínseca que se pueden desempeñar en el juego, pero que, por su especificidad técnica, conviven en difícil equilibrio. Los diseñadores suelen apostar por un modelo u otro de obtención de motivación intrínseca basados en la exploración lúdica o en la construcción narrativa.

9.1.1.2.1. Compromiso a través del aprendizaje

Ya hemos reseñado la capacidad del aprendizaje como constructor de entretenimiento, lo que nos faltaba comprobar era constatar que este entretenimiento funciona a las su vez como motivador.

Este logro tan complejo resulta relativamente sencillo los videojuegos porque pone a prueba el conocimiento del jugador quien, al aceptar este reto, está transformando su aprendizaje en una causa.

9.1.1.2.2. Satisfacción por autoestima

Según nos traslada Raúl Rubio, uno de los objetivos que se plantean en el diseño de videojuegos es la obtención de autoestima en el jugador, una autoestima que sea el fruto de un trabajo intensivo con consecuencias satisfactorias que le permiten identificarse como bueno mediante un sistema que lo señale a tal efecto (logros).

9.1.1.2.3. Exigencia

En repetidas ocasiones a lo largo de las entrevistas se relaciona el concepto de exigencia con cierto grado de complejidad narrativa. Creemos que este tipo de identificación de “lo complejo” tiene más que ver con una tendencia en el desarrollo actual de videojuegos que pretenden diferenciar su producción especializando sus contenidos en públicos más maduros y experimentados que buscan “otro tipo” de sensaciones, historias, emociones,...

Como veremos un poco más adelante este grado de exigencia también se relaciona con la dificultad a la hora de resolver los problemas de juego.

En cualquier caso estos dos elementos se relacionan entre sí para construir una predisposición por parte de un tipo de jugador que se siente estimulado cuando los niveles de desafío son elevados tanto desde el punto de vista del desarrollo de habilidades (dificultad) como cuando se pone a prueba su grado de comprensión intelectual (complejidad) del relato audiovisual.

¿Cómo se diseña esta motivación?



Mapa conceptual 13: Diseño de la motivación

9.1.1.3. Campos de aplicación

9.1.1.3.1. El valor de la narración*

Algunos de los motivadores intrínsecos se construyen a través de la narración generando en el jugador la necesidad de saber más de la historia mediante el empleo de las siguientes técnicas:

- La sorpresa
- Los giros narrativos interesantes,
- La evolución de personajes

*También da respuesta al objetivo 4.

9.1.1.3.2. El valor de la estética

La estética del videojuego es en sí misma objeto de disfrute para el jugador. Una estética construida a través de múltiples elementos que funcionan conjuntamente en la construcción de valor.

9.1.1.3.3. Innovaciones específicas

Las innovaciones específicas requerirán por parte de los diseñadores el diseño de nuevos modos de gameplay, basadas en la exploración de nuevas prácticas narrativas diferenciadas de aquellas que se pueden desempeñar sin necesidad de dicha innovación. Su implementación funciona a modo de reclamo para el jugador bajo la promesa de nuevas sensaciones y experiencias de juego.

9.1.1.4. Pautas genéricas

Pautas o recomendaciones genéricas utilizadas habitualmente para la construcción de motivación.

9.1.1.4.1. Flujo de juego

Del mismo modo que en el diseño de aprendizaje encontrábamos el uso y denominación de una técnica para el aprendizaje progresivo (curva de aprendizaje), en el caso de la construcción de la motivación existe de igual modo una técnica que se preocupa por mantener lo que se denomina el flujo de juego. Este flujo de juego viene a establecer de modo genérico cierta continuidad en el interés que el jugador debe mantener por el juego a lo largo del mismo, estableciendo como punto de partida para este fin que el jugador puede reconocer al inicio de la partida los objetivos del juego y una breve introducción a la historia.

Pero como bien es sabido, las reglas están para saltárselas, de modo que aquellos desarrolladores que así lo consideren pueden redefinir los usos habituales

para mantener el interés, adaptándolos a los intereses de un perfil de jugador ideal en diferentes juegos.

9.1.1.4.2. Coherencia

Establecer criterios de coherencia significa ser conscientes de que cada modo de juego requiere de una jugabilidad o narrativa específica. Al principio del juego se establece un pacto entre el juego y el jugador de modo que se interiorizan todas aquellas acciones que se permiten y las que quedan excluidas del mismo. El jugador no puede sentirse traicionado en este sentido porque supone un tipo de transgresión parecida a la que sufrirían un espectador de una película de romanos en la que apareciese en segundo tipo de explicación soldados alemanes de la Segunda Guerra Mundial.

En ese sentido la coherencia se presenta como una regla para la experimentación creativa, marcando ciertos límites a partir del cual los cuales no tendrán cabida determinados tipos de comportamientos de juego precisamente porque el desarrollador así lo ha planteado para mantener la coherencia del mismo. La coherencia actúa de este modo como un indicador de las posibilidades expresivas del jugador.

9.1.1.4.3. No subestimar

Respetar la inteligencia del jugador pasa a convertirse en un elemento para incrementar la dificultad del juego y por lo tanto para incrementar el grado de satisfacción del jugador que se reconoce capaz de superar problemas difíciles.

En este caso la cita destaca las consecuencias negativas que tiene para el jugador explicárselo todo y facilitarle las cosas.

9.1.1.4.4. Constancia

La constancia se presenta como un elemento fundamental para la construcción del flujo de juego. De esta manera los videojuegos se tienen que diseñar pensando en el interés a lo largo de toda la partida, siendo conscientes del riesgo que supone un reparto poco equilibrado de estas intensidades.

9.1.1.5. Pautas específicas

Herramientas específicas utilizadas habitualmente para la construcción de motivación.

9.1.1.5.1. Variación de estilos

La técnica de variar los estilos en un mismo juego nos identifica por una parte que existen estilos de juego asociados al género de modo que las acciones, decisiones, narrativas y jugabilidades de cada género pueden definir al mismo. Por otra parte la opción de incluir en un mismo juego elementos que pueden definir distintos tipos de género, se presenta como una oportunidad para incrementar la satisfacción del jugador siempre que esto se lleve a cabo con cierto grado de sensatez y equilibrio.

Esta cita afecta tanto la construcción de motivación a través de la sorpresa, como la construcción de nuevas fórmulas narrativas pero también de un modo general afecta las posibilidades de juego creativo mostrándonos la posibilidad de cierto grado de flexibilidad en los mismos.

9.1.1.5.2. Especialización para mejorar la experiencia de juego

Una nueva alusión a la especialización, esta vez desde el punto de vista del diseño destaca la importancia de conocer desde la producción cuál es tu público objetivo. Antes de continuar con esta descripción queremos precisar que en este caso los responsables a los que hemos entrevistado son todos españoles y por tanto pertenecen a estudios más modestos, con menos pretensiones y capacidad

económica para llegar al mayor número de jugadores posibles, estudios conocidos como independientes. Se establece en este caso un nuevo paralelismo con la industria cinematográfica al comparar un estudio de Hollywood con una productora española que hasta hace bien poco se caracterizaban en general por la producción de un cine muy específico de difícil conexión con el gran público.

Volviendo al universo de los videojuegos debemos reconocer que esta especialización es beneficiosa para la ampliación de estilos y posibilidades de juego, ampliando el número de usuarios que pueden disfrutar de experiencias de juego diferenciadas de las grandes producciones. Una vez más identificamos que una manera de sesgar la experiencia de juego se basa en la dificultad y en no infravalorar las posibilidades del jugador.

9.1.1.5.3. Ejecución de la maestría

Diseñar espacios para la ejecución de las habilidades adquiridas para su perfeccionamiento sin la presión de avanzar o continuar en la historia, suponen la construcción de instantes de juego que ayudan a construir confianza, seguridad y autoestima en el jugador, fundamentales para la asunción de nuevos retos en el futuro

9.1.1.5.4. Diseño de objetivos

Los objetivos se diseñan teniendo en cuenta las expectativas del jugador en este sentido los diseñadores suelen ponerse del otro lado para planificar aquellas acciones que ellos mismos les gustaría encontrar en el juego.

Es importante definir más de un objetivo que puedan ser llevados a cabo la vez porque de este modo se mantiene la atención de un jugador que puede ir saltando de un objetivo a otro en función de sus intereses.

9.1.1.5.5. Diseño de la dificultad: Dientes de sierra

La fórmula de los dientes de sierra vuelve ser aplicable en este caso en el diseño de la dificultad.

9.1.1.5.6. Diseño de la dificultad: Ejecución de acciones

La dificultad basada en las acciones es una herencia de los primeros videojuegos que pueden encontrar su espacio de aplicación en la actualidad en juegos de plataformas y de lucha. Somos de la misma opinión que Javier Arévalo al considerar que este tipo de acciones no llevan a experiencias de juego interesantes ya que su resolución suele ser consecuencia de repetir la misma hasta que salga bien.

9.1.1.5.7. Diseño de la dificultad: Patrones

Los patrones son una forma sutil de inducir comportamientos de juego y aprendizajes en el jugador a través de la repetición no explícita de modos de actuación. Reconocerlos y utilizarlos manifiesta un comportamiento de juego analítico por parte del jugador

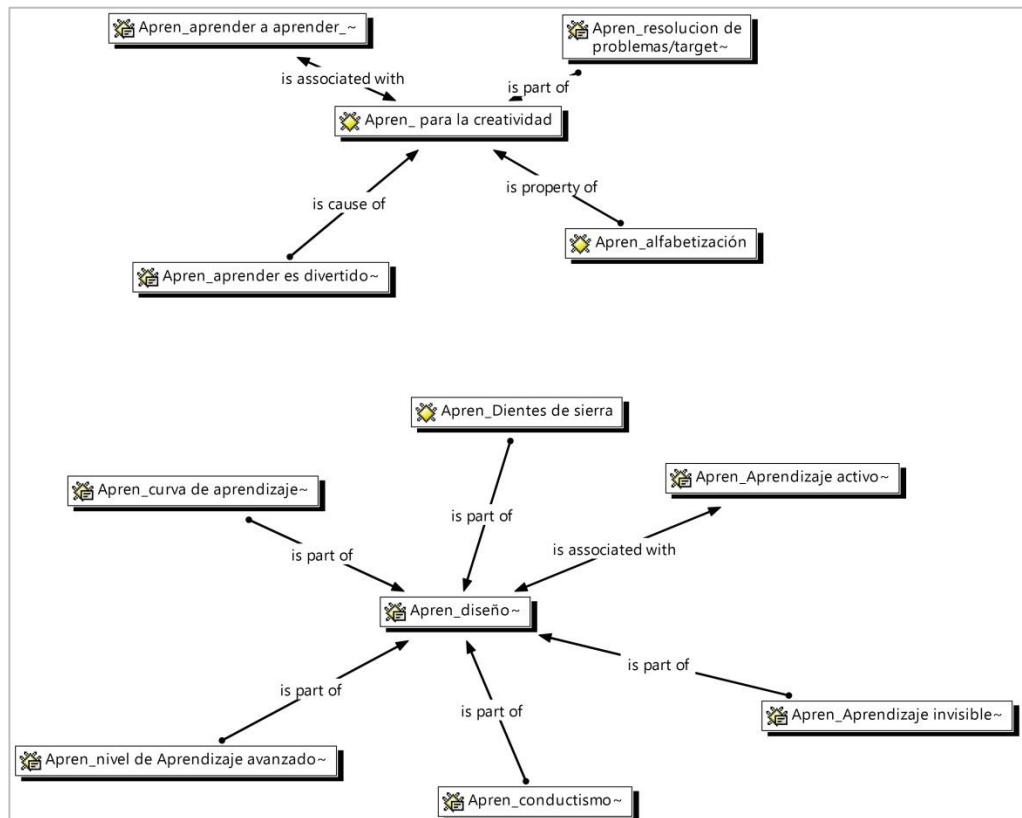
9.1.1.5.8. Diseño de la dificultad: Oscuridad (física y narrativa)

Se puede jugar con aquello que se oculta al jugador de modos muy interesantes desde un punto de vista narrativo. Ocultar los elementos del juego para obtener sustos y sobresaltos es una técnica común en los géneros de terror, pero quizá lo más interesante de esta cita es destacar la existencia de una técnica de uso consciente por parte de los diseñadores de videojuegos de ocultar todos los ingredientes necesarios para la comprensión de lo que está sucediendo en el juego. Cuando el jugador no tiene pistas de quién es y cuál es su objetivo, a pesar de todo destacado con anterioridad sobre la importancia de establecer objetivos claros este principio, si esta técnica se emplea adecuadamente, puede favorecer una intensa inmersión en el juego a través del deseo de saciar la curiosidad del jugador.

9.1.1.5.9. Diseño de la dificultad: Capacidad de reacción

La capacidad de poner a prueba los reflejos del jugador tiene como consecuencia la sensación inmediata de satisfacción ante un tipo de reto que se ha resuelto de forma eficaz en un breve espacio de tiempo.

9.1.2. Conclusiones del objetivo 3: Identificar los procesos de enseñanza / aprendizaje con videojuegos favorecedores de persistencia de juego



Mapa conceptual 14: Aprendizaje para la creatividad / Diseño del aprendizaje

9.1.2.1. Aprendizaje para la creatividad

9.1.2.1.1. Alfabetización

Cuando un jugador experto nos hace saber que se ve obligado a un proceso constante de alfabetización en cuanto a las capacidades discursivas del medio, constatando precisamente que se trata de un medio cambiante y en continua actualización, entendemos que del mismo modo se van construyendo nuevas mecánicas que unidas a las anteriores amplían el repertorio de posibilidades generando un repositorio inmenso de posibilidades. Seguir aprendiendo nuevas acciones y poder aplicar acciones pasadas manifiesta cierta maestría en aquel jugador con cierto grado de veteranía e interés por los nuevos juegos.

9.1.2.1.2. Resolución de problemas / target

Un aprendizaje basado en la resolución de problemas es un tipo de aprendizaje activo que permite al jugador demostrar constantemente sus conocimientos y habilidades de forma práctica es decir, a través de la resolución de problemas. Para construir problemas estimulantes para el jugador se hace necesario conocer al máximo detalle los gustos y preferencias de tu jugador.

9.1.2.1.3. Aprender a aprender

Mediante una serie de instrucciones el jugador va adquiriendo la práctica del aprendizaje. La capacidad de adquirir voluntariamente diferentes conocimientos, orienta de forma voluntaria la actitud del jugador hacia la especialización.

9.1.2.1.4. Aprender es divertido

Cuando el aprendizaje por sí mismo es una tarea divertida, se convierte en uno de los objetivos (intrínsecos) del juego y de esta manera garantizamos una experiencia de juego elevada y compleja. Como ya sabemos porque así se ha comentado a lo largo de esta investigación la relación entre motivación y aprendizaje es importantísima para crear una actitud que predisponga comportamientos creativos, a lo largo del marco teórico hemos desarrollado innumerables razones constituyentes de motivación que empujan al jugador a

seguir aprendiendo, lo que no esperábamos es que el aprendizaje en sí mismo se convirtiese en uno de los elementos constituyentes de diversión.

1.1.1.1 Diseño del aprendizaje

En el desarrollo de un videojuego no se deja nada al azar y mucho menos las cuestiones relacionadas con el aprendizaje. A lo largo de los años se han ido desarrollando, aplicando y comprobando la eficacia de una serie de técnicas que a día de hoy ya conforman las prácticas de diseño del aprendizaje con videojuegos.

9.1.2.1.5. Aprendizaje activo

Un estilo de aprendizaje activo manifiesta una voluntad participativa y proactiva del jugador. Conseguir esto no es fácil pero las consecuencias que a nivel cognitivo acarrea esta práctica de aprendizaje son muy interesantes, por ser más permanentes y satisfactorias. Una acción de aprendizaje llevado a cabo de forma voluntaria y resulta de modo individual aporta un grado de satisfacción personal difícil de lograr en el ejercicio de un aprendizaje dirigido o sugerido.

9.1.2.1.6. Aprendizaje invisible

Ante los procesos de aprendizaje los jugadores pueden actuar de modos muy diversos. Como veremos, el propio proceso de aprendizaje puede convertirse en una tarea placentera en sí misma pero esto probablemente sucederá en momentos de juego más avanzados cuando el jugador ya ha adquirido las herramientas para aprender y las tiene interiorizadas. Al comienzo de una partida, cuando se sabe bien poco sobre los códigos y reglas de un juego podemos observar como la inmensa mayoría de los desarrolladores de videojuegos optan por camuflar esos procesos de aprendizaje que la mayor parte de los casos son extensos, complejos e interrelacionados en varios niveles.

Del mismo modo supone una gran decepción el descubrir que te están intentando distraer para que aprendas, al jugador no le gusta sentirse manipulado.

9.1.2.1.7. Conductismo

El ejemplo del conductismo "puro" que describe la cita hace referencia a una práctica muy común en el videojuego. Los efectos de sonido, ambientación musical, iluminación e interactividad a través de periféricos (temblor en el mando), funcionan como elementos de anticipación del mismo modo que la campana de Paulov provoca salivación en un perro condicionado.

Además este ejemplo existen otros muchos espacios para el aprendizaje conductista en los videojuegos, no en vano es el que por su sencillez mecánica y de aplicación, ha venido siendo el más utilizado en la práctica de los videojuegos desde el momento en que se estableció un sistema de recompensas y de ranking.

También podemos encontrar esta práctica en la repetición de acciones y actividades que normalmente el jugador lleva a cabo a lo largo del juego.

9.1.2.1.8. Curva de aprendizaje

Comentario para conclusiones:

Proceso de construcción de una curva de aprendizaje que puede ayudarnos a simplificar la técnica empleada en el uso de videojuegos en el aprendizaje.

- Recopilar toda la información.
- Transformar la información en objetivos y conocimientos.
- Ordenarlos en base a importancia y dificultad.
- Construir niveles.
- Avanzar poco a poco en el conocimiento.
- Permitir espacios de prueba.
- Puesta en práctica en el juego.

La existencia de la curva de aprendizaje ejemplificado la seriedad con la que es asumido el diseño del aprendizaje en un videojuego. Se trata de una tarea sumamente elaborada en la cual se estructuran, en base a objetivos de dificultad escalable, todos los conceptos que deben ser interiorizados para disfrutar del juego en plenitud. Esta estructura puede ser una estructura de corte clásico basada en esquemas narrativos conocidos de eficacia contrastada, pero como en toda estructura practicada, también encontramos diferentes ejemplos que muestran cierto grado de flexibilidad que pueda arrojar nuevos espacios experimentales para la formación en el juego, generando innovación.

9.1.2.1.9. Dientes de sierra

Ver objetivo 4

9.1.2.1.10. Nivel de Aprendizaje avanzado

Uno de los objetivos planteados en los videojuegos con respecto al aprendizaje es que el jugador llegue al final del juego con la mayor cantidad de conocimientos y habilidades adquiridos y un buen dominio de los mismos. Es en este estado de maestría cuando el juego plantea los retos más elevados para mayor disfrute del jugador que es capaz de resolverlos. Cualquier jugador por muy experimentado que sea, se acerca con cierta cautela a esa "fase final" que sabe que acabará llegando para poner a prueba todas sus capacidades.

9.1.3. Conclusiones del objetivo 4: Conocer el equilibrio necesario entre motivación y aprendizaje para que un videojuego fomente la creatividad del usuario en su juego.

9.1.3.1.1. El valor de la narración (2)

(Da respuesta al objetivo 4)

El crescendo de la dificultad va en paralelo al crescendo de la intensidad del relato para construir experiencias de juego plenas. El crescendo de la intensidad del relato se construye mediante el uso de técnicas cinematográficas.

La intensidad del relato se consigue:

- Porque la historia todavía tiene sorpresas para el jugador.
- Contiene giros narrativos interesantes.
- Los personajes evolucionan ante los acontecimientos.

9.1.3.1.2. Dientes de sierra

La prueba de que los diseñadores jueguen con los estados de control del jugador, cediendo el mismo al permitirle disfrutar de sus conocimientos para de repente arrebatárselo ofreciéndole un nuevo reto aparentemente inalcanzable que le motiva a seguir, nos demuestra el interés de los diseñadores de videojuegos por mantener un equilibrio entre motivación y aprendizaje que, como ya hemos señalado, nos parece fundamental a la hora de construir circunstancias de aprendizaje y motivación adecuadas para la creatividad.

La mera constatación de una técnica diseñada con este fin nos hace partícipes de la importancia de este proceso de diseño equilibrado entre motivación y aprendizaje.

9.2. Conclusiones a la Fase 2 del modelo: Conocer e Identificar las cualidades del juego para estimular la creatividad que son percibidas por el jugador (condicionantes)

Fase 2: Conocer e Identificar las cualidades del juego para estimular la creatividad que son percibidas por el jugador (condicionantes)		
Conocer (en caso afirmativo)	Identificar	Da respuesta a los objetivos
Método cualitativo: Entrevista	Método cuantitativo: Encuesta	Objetivo 5 Objetivo 6
Modos de expresión posibles. Ineficacia de los métodos conocidos. La libertad de acción.	Confianza Retroacción positiva. Zona de confianza. Autogeneración de retos. Libertad percibida. Experimentación sin riesgos	

En esta fase se procede a la **identificación de los condicionantes** del juego que provocan la actitud del jugador hacia la actividad creativa, que tienen que conectar con la intención del jugador de aceptar este reto propuesto por el juego para iniciar su proceso creativo individual. Por este motivo, el análisis se llevará a cabo en ambos perfiles; jugador y juego, dando respuesta a los objetivos:

- **Objetivo 5:** Conocer las capacidades expresivas del videojuego para la creatividad
- **Objetivo 6:** Constatar la presencia en el juego de los condicionantes necesarios para la actividad creadora.

Y a las siguientes hipótesis de investigación:

SHp 1.6 Los jugadores creativos de videojuegos sienten confianza en sus posibilidades.

SHp 1.15 Los jugadores creativos de videojuegos practican la retroacción positiva en sus partidas.

SHp 1.16 Los jugadores creativos de videojuegos identifican un estilo de juego diferente al propio que tendrán que poner en práctica.

SHp 1.17 Los jugadores creativos de videojuegos construyen sus propios retos.

SHp 1.18 Los jugadores creativos de videojuegos construyen sus propios retos por iniciativa propia.

SHp 1.19 Los jugadores creativos de videojuegos construyen sus propios retos sugeridos por el juego.

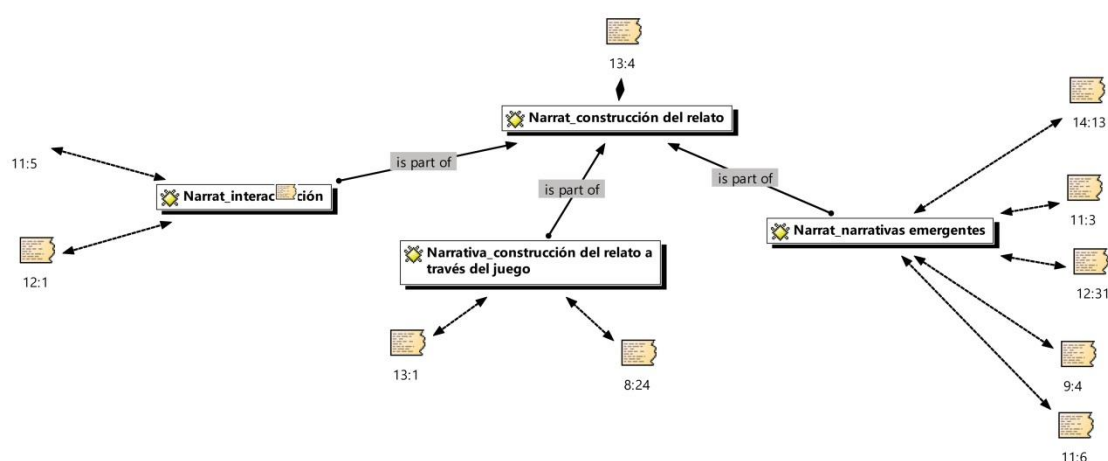
SHp 1.20 Los jugadores creativos de videojuegos construyen sus propios retos a través de la sugerencia de terceros.

SHp 1.21 Los jugadores creativos de videojuegos perciben en sus juegos la posibilidad de resolver los problemas de múltiples modos.

SHp 1.22 Los jugadores creativos de videojuegos perciben el espacio de juego como un lugar para la experimentación sin riesgos.

9.2.1. Conclusiones del objetivo 5: Conocer las capacidades expresivas del videojuego para la creatividad

Puesto que es el modo de expresión de las ideas del jugador, necesitamos conocer las especificidades del mismo, propuestas por el equipo de desarrollo para ver si existe alguna posibilidad para la expresión creativa.



9.2.1.1. Construcción del relato

En este apartado analizaremos las capacidades del videojuego para construir relatos.

9.2.1.1.1. Interactuación

El diálogo entre el videojuego y el jugador es un diálogo que comienza en el diseño del juego y que termina con la ejecución del mismo, no hay relato sin la intervención de ambos agentes. La actuación funciona a su vez como elemento para la motivación.

9.2.1.1.2. Construcción del relato a través del juego

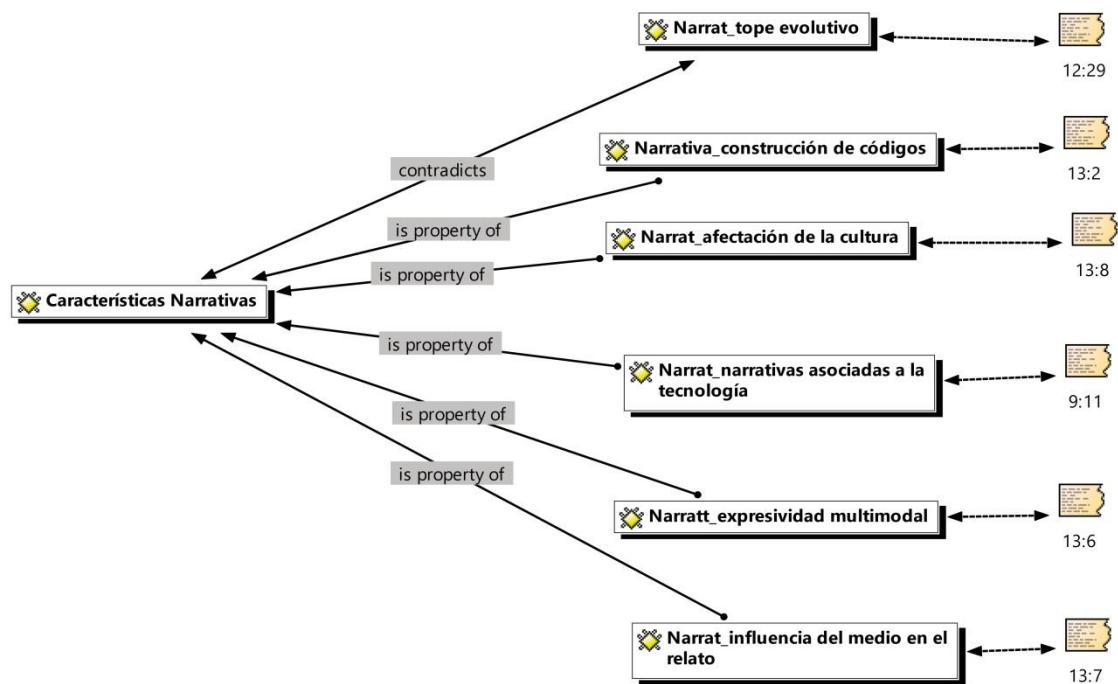
El videojuego ofrece herramientas suficientes para que seamos capaces de identificar un relato construido con una persona. Las acciones que se llevan a cabo en el juego definen el relato del mismo y a la persona que lo ha ejecutado.

9.2.1.1.3. Narrativas emergentes

Características de las narraciones emergentes:

- No linealidad
- Mediante las mecánicas de juego el jugador acaba comprendiendo que es lo que tiene que hacer
- El jugador marca el ritmo de la historia convirtiéndose en el protagonista real de la trama
- Las historias se entrelazan y el jugador se encuentra con ellas
- La implicación del jugador es fundamental, este tipo de relatos requieren un mayor voluntarismo por parte del jugador ya que la acción no va a avanzar si el jugador no quiere que así sea.

9.2.1.2. Características Narrativas



Mapa conceptual 16: Características narrativas

9.2.1.2.1. Tope evolutivo

Según Javier Arévalo hemos llegado a un tope evolutivo con respecto al uso de las narrativas entendidas éstas en su acepción más puramente cinematográfica. Considero mucho más interesante explorar otras vías narrativas basadas en la experimentación lúdica.

9.2.1.2.2. Construcción de códigos

Los códigos son elementos atribuibles y reconocibles dentro de un ámbito semiótico concreto que son difícilmente comprensibles para personas ajenas a este ámbito pero que en ocasiones pueden trascender.

9.2.1.2.3. Afectación de la cultura

La construcción de relatos a través del videojuego está afectado por la cultura en la que está inmerso, de modo que se puede identificar y diferenciar distintos comportamientos en distintos juegos en ase a distintas culturas.

9.2.1.2.4. Narrativas asociadas a la tecnología

Ya hemos comentado como las innovaciones tecnológicas afectan a los nuevos modos de construir historias.

9.2.1.2.5. Expresividad multimodal

Puesto que se trata de un medio, el videojuego puede ser considerado como una invención relativamente reciente que ha crecido bajo la influencia de los medios que lo han precedido como el cine, la literatura, la televisión,... Por lo tanto las posibilidades expresivas del mismo en ocasiones tiene mucho que ver con las posibilidades expresivas de estos otros medios. Pero quizá la característica más importante es que al igual que como sucede con Internet, sus posibilidades expresivas suelen estar caracterizadas por la combinación de estas fórmulas expresivas.

9.2.1.2.6. Influencia del medio en el relato

Por sus condiciones técnicas, el medio influye en el tipo de relato que puede ser construido, sucediendo que en el propio transcurso del diseño técnico del juego propicie acciones narrativas. Es habitual encontrar este tipo de interrelación en aquellos jugadores/programadores que crean e indagan en el código de los juegos, generando nuevas posibilidades técnicas que acaban transformándose en posibilidades narrativas.

Desde un punto de vista semántico, también sucede que como en cualquier ámbito semiótico, la cultura del videojuego ha sido capaz de generar sus propios códigos que se autoreferencian, mejoran y ganan en complejidad de matices con cada nueva aportación al medio.

9.2.2. Conclusiones del objetivo 6: Constatar la presencia en el juego de los condicionantes necesarios para la actividad creadora

Queremos encontrar las interrelaciones entre creatividad y videojuegos analizando su capacidad de uso y los entornos de juego posibles en base a los siguientes procedimientos facilitadores de experiencias creativas:

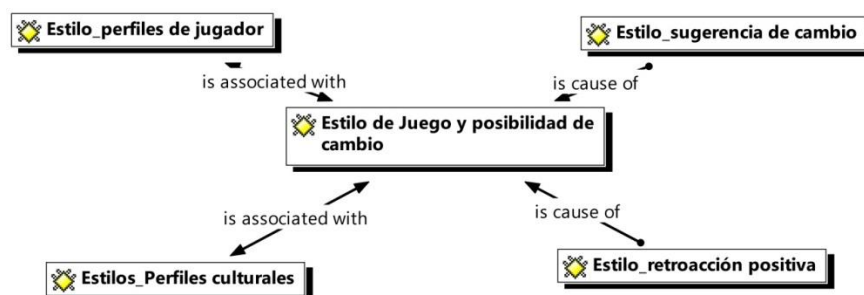
- Ineficacia de los métodos conocidos.
- La libertad percibida.
- Experimentación sin riesgos.

9.2.2.1. Ineficacia de los métodos conocidos

Para comprobar la ineficacia de un método de juego (a partir de ahora estilo), debíamos:

- Comprobar la constatación de las posibilidades que ofrece un juego para generar un estilo de juego, es decir, una recopilación de acciones que pueden ser agrupadas como categoría al corresponder a una misma naturaleza tipológica. A efectos de juego se traduce en un tipo de acciones que nos ayudan a formalizar un estilo de juego, agresivo, conservador, ofensivo, defensivo, explorador, social,....
- Comprobar si desde el diseño del videojuego se pueden proponer bloqueos a un estilo concreto de juego en un momento preciso del mismo y...
- Comprobar si se induce este cambio.

En nuestras entrevistas hemos obtenido información relevante al respecto clasificada de la siguiente manera.



Mapa conceptual 17: Estilos de juego y posibilidad de cambio

9.2.2.1.1. Perfiles culturales

Las posibilidades de adoptar un estilo de juego u otro se manifiesta en los juegos de diversos modos, uno de ellos tiene que ver con el predominio cultural de modo que se puede identificar una especificidad de juego diferente de una cultura otra. La industria del videojuego diferencia tres localizaciones potenciales y diferentes en su producción distinguiendo siempre el mercado americano, del europeo y del asiático por su desigual preferencia a la hora de elegir un juego e incluso el tipo de jugabilidad predominante en el mismo.

9.2.2.1.2. Perfiles de jugador

Factores que afectan a la definición del perfil de jugador:

- La propia experiencia del jugador.
- Su modo de interactuar con el entorno.
- Su modo de rectificar su comportamiento de juego. Rectificación que es consecuencia de un reajuste del comportamiento del juego en base a las acciones previas del jugador. El juego aprende las preferencias del jugador, se adapta ellas y modificar su comportamiento para ponérselo más fácil o más difícil.
- Los juegos se definen en función del jugador que va a jugarlos aceptando una tipología preestablecida que permite modificaciones.
- Los juegos definen al jugador por sus mecánicas internas.

- Es importante poder disponer de diferentes tipos de estilos en un mismo juego para satisfacer a aquellos que pasan por encima de aquellos que examinan todos los rincones del juego.

9.2.2.1.3. Retroacción positiva

Los videojuegos permiten la especialización de un estilo de juego, probablemente el más afín al género concreto de dicho juego.

9.2.2.1.4. Sugerencia de cambio

- Todo videojuego exige cambios y los buenos videojuegos provocan ese cambio igual que los buenos libros y las buenas películas.
- Se sorprende mucho al jugador cuando con las mismas mecánicas y las mismas reglas se puede permitir y sugerir acciones completamente distintas de las marcadas como convencionales desde el principio.
- Es bueno mezclar todos los elementos porque nadie es puro en algo. La combinación de todos estos elementos (estilos) le da personalidad juego.
- Es una buena idea que el juego intente variar esos patrones sin forzarlos necesariamente al máximo pero sí variarlos. Si esa fase está bien medida el jugador no se siente agredido, simplemente se verá obligado a jugar de otra manera y a lo mejor esa obligación se introduce en su cabeza, como una nueva posibilidad estratégica. Esto es lo deseable.
- Me expone a cosas nuevas que el juego tiene para ofrecer y que yo realmente a pesar de que estaban delante de mis narices no podía ver, no podía experimentar y no podía disfrutar.
- Pero también condicionan el cambio mediante la existencia de bloqueos. Los bloqueos delimitan la capacidad de juego de un jugador obligándole a adoptar una postura distinta en una situación concreta de juego.
- Puntos de salvado y reajuste.
- Nuevas recompensas y logros.

A pesar de que este cambio de estilo puede ser forzado y no sea consecuencia de la voluntad del jugador, creemos que es importante adquirir ciertas prácticas de flexibilidad que le permitan sentirse más cómodo en otros tipos de conductas.

9.2.2.2. La libertad percibida

¿Cuáles son las posibilidades reales de llevar a la práctica las nuevas ideas que se le pueden ocurrir al jugador?

La sensación de control se presenta para los desarrolladores como el mejor sinónimo de libertad. A pesar de que la tecnología cada vez permita un mayor abanico de posibilidades estas posibilidades siempre han estado planificadas desde el equipo de desarrollo de modo que han aprendido a disfrazar cierta apariencia de libertad en el juego a pesar de que esta no exista. Desde hace mucho tiempo han tenido que llevar a cabo esta acción que cada vez resulta menos complicada porque cada vez es más fácil permitir una mayor sensación de libertad real.

En cualquier caso son conscientes de que el jugador en ningún caso tiene que sentirse dirigido ni manipulado en base a sus decisiones de juego.



Mapa conceptual 18: Construcción de la libertad

9.2.2.2.1. Campos

9.2.2.2.1.1. Libertad de movimiento

A lo largo de esta investigación hemos descrito las posibilidades de los juegos conocidos como sandbox, juegos que destacan principalmente por una libertad de movimiento e inter actuación con el entorno que permiten un amplísimo abanico de acciones y posibilidades por la inmensidad del mapa y de los elementos que forman parte del escenario con los que el jugador puede interactuar. Esta libertad de movimiento no es consecuencia de acciones

sumamente complejas pero sin ayuda a construir sensaciones de libertad en el jugador.

9.2.2.2.1.2. Libertad de acción

La libertad de acción viene definida por el número de posibilidades de interacción que ofrece el juego teniendo en cuenta que un mayor número de posibilidades aumentan también el número de combinaciones posibles entre estas acciones. Al ampliarse tanto el abanico de acciones el jugador no podrá asumir el conocimiento de todas ellas, aumentando su sensación de libertad al descubrir que puede llevar a cabo acciones que ni siquiera se había planteado.

Esta libertad está supeditada a la tecnología y por tanto a su presupuesto, pero es cierto que en este sentido se ha avanzado mucho y las sensaciones por parte de los desarrolladores es que las sensaciones de libertad absoluta están cada vez más cerca.

Se aumenta esa sensación de libertad cuando las decisiones que puede llevar a cabo el jugador ni siquiera han sido inducidas por parte del juego, y si han sido inducidas por el juego, al jugador se le ofrece la oportunidad de resolver las otra manera.

Construir experiencias de juego dirigidas sigue siendo una opción interesante para otro tipo de disfrute que en ocasiones se combinan muy bien con espacios de juego libre.

9.2.2.2.1.3. Libertad en la elección de estilo

Si esta libertad de acción supone la aplicación de un tipo de decisión que tiene poco que ver con las decisiones tomadas con anterioridad en el transcurso del juego podremos encontrar un cambio de estilo en el modo de juego del jugador. Para ello este otro tipo de acciones no sólo deben ser permitidas sino que puedan ser entendidas como un tipo de acción que corresponde a un estilo de juego definido.

El cambio de estilo puede suponer un cambio de actitud.

9.2.2.2. Condiciones

9.2.2.2.1. Las reglas

Las reglas son el elemento paradójico de la creatividad, sólo imponiendo limitaciones pueden suceder nuevas ideas realmente valiosas, en un mundo de posibilidades creativas infinitas no se aprecia la originalidad de la propuesta porque no se entiende muy bien el valor de su aplicación si esta no está acotada. Se valora mucho más la generación de una idea válida.

9.2.2.2.2. Los motores de desarrollo y las físicas

Simplemente queremos destacar la realidad de las limitaciones impuestas por la tecnología en base a las posibilidades tecnológicas que da su motor de desarrollo que procesa la información de todo lo que sucede en pantalla incluidas unas “físicas” que son el modo de interacción con el entorno de una forma realista.

9.2.2.3. Aplicaciones

9.2.2.3.1. Libertad camuflada

9.2.2.3.1.1. Ausencia de libertad divertida

Cuando nos referimos a la existencia de un tipo de libertad camuflada nos referimos a una libertad que no es tal, una libertad que no existe sino que se aparenta. En muchos casos ni siquiera se oculta es intención porque hay juegos cuyo ritmo e intensidad dependen necesariamente de cierta linealidad en la construcción de la historia, linealidad que se asume por el jugador sin ningún problema puesto que a cambio consigue una experiencia de juego muy intensa.

9.2.2.3.1.2. Coacción positiva

La coacción positiva es un ejemplo de este tipo de secuestro momentáneo de la percepción de libertad o control en el juego, estando muy seguros de que este tipo de comportamiento dirigido va a merecer la pena.

9.2.2.3.1.3. Sobreexposición

La sobreexposición es una manera muy sutil de quitar el control al jugador que se ve sobrepasado por las circunstancias en un momento de intensidad elevada de juego, el juego obliga al jugador a hacer tantas cosas y tan deprisa que es incapaz de pararse a pensar si en realidad quería hacer otras.

9.2.2.3.1.4. Por anticipación

La planificación previa por parte del equipo de desarrollo es tal que lleva al ensayo de todas las posibilidades de juego que se podrían llevar a cabo de un modo común por parte de un jugador tipo, de modo que entre todas las opciones posibles de juego, el jugador elija una que ya ha sido planteada.

Cuando el jugador tiene mucho que elegir, y además estas elecciones le son invisibles, tiene la sensación de que puede hacer lo que se le plantea porque en la mayoría de los casos así es.

9.2.2.3.2. Libertad real

9.2.2.3.2.1. Jugabilidad emergente

Ver referencias a Narrativa emergente.

9.2.2.3.2.2. Gracias al trabajo colaborativo

En este caso nos referimos a las posibilidades que ofrece el mundo de la programación, que permite a los desarrolladores llevar a cabo cualquier tipo de ideas que se planteen gracias al trabajo colaborativo y altruista de miles de desarrolladores en todo el mundo.

9.2.3. Revisión de hipótesis relacionadas con el objetivo 6

9.2.3.1. SHp 1.6 Los jugadores creativos de videojuegos sienten confianza en sus posibilidades

Hay relación entre las variables. A más comportamiento creativo mayor expectativa de éxito cuando se enfrenta a un nuevo enemigo o problema de un juego.

Asociación de intensidad media (o moderada) entre las variables.

Confirmar esta relación tan estrecha en la sensación de confianza percibida en el jugador creativo nos informa de que existen una serie de circunstancias que son capaces de construir esta sensación del jugador en el juego, y la capacidad del propio jugador para creer en sus posibilidades.

El equilibrio de la confianza es quizás una de las tareas más complejas a la hora de diseñar un videojuego porque es un elemento que se construye a través de la interacción constante entre el juego y el jugador, y debe moverse en unos parámetros finitos de forma progresiva. Digamos que el grado de confianza deseado por parte del diseñador de un videojuego debe ser “el suficiente”; si el jugador siente poca confianza en sus capacidades para resolver el juego lo abandonará, mientras que si se siente muy confiado, probablemente hará lo mismo esta vez por sentirse poco estimulado para continuar hasta el final.

El jugador realiza una interpretación de la dificultad de los retos planteados a cada paso que da, asumiendo que lo normal es que esta dificultad sea creciente a medida que avanza el juego. Por lo tanto, las expectativas del jugador ante cada

nuevo reto son de una esperada mayor dificultad y esto puede posicionarlo en un estado de duda ante sus capacidades para resolver un nuevo problema.

Otra cuestión que potencia esta sensación es el hecho de que el jugador es consciente del recorrido realizado y del recorrido por realizar, e intuye directa o indirectamente, cuál es su nivel de preparación para afrontar dichos retos. Esto puede ayudar a equilibrar confianzas cuando el recorrido está llegando a su fin pero también a ampliar temores cuando el juego se encuentra en sus inicios.

Para mantener este equilibrio se trabaja desde el diseño del videojuego con curvas de dificultad que de un modo progresivo van ampliando la dificultad del juego con o sin grandes altibajos, porque también debe haber algún espacio para las sorpresas. Estos retos perfectamente planificados y estructurados a lo largo del relato ponen a prueba todas las capacidades del jugador y su confianza para llevarlas a cabo porque si un jugador se siente ante un reto importante puede sentir a priori que no es capaz de llevarlo a cabo, pero si, contra todo aparente pronóstico la acción es superada con éxito, se produce un refuerzo importante de la confianza del jugador a la vez que de su grado de estimulación y satisfacción, a fin de cuentas, siempre puede volver a intentarlo.

Con respecto a la relación existente entre el exceso de confianza y la pérdida de la capacidad creativa, parece no existir relación al respecto ya que no somos capaces de ofrecer una distinción al respecto del grado de la misma. Simplemente sabemos que los jugadores se sienten confiados para llevar adelante las tareas que el juego les propone.

9.2.3.2. SHp 1.15 Los jugadores creativos de videojuegos practican la retroacción positiva en sus partidas

Hay asociación entre las variables. Los jugadores de comportamiento creativo nulo y medio tienen un patrón similar, mientras que el de los jugadores con alto comportamiento creativo es claramente distintivo, son estos quien en mayor medida intentan resolver de forma práctica y rápida los problemas del juego.

Recordemos que nos encontramos aún en una de las fases iniciales del proceso creativo, si el proceso se detuviera aquí, tendríamos un problema. Según hemos reflejado en el diseño de nuestro modelo, un jugador creativo tiene que manifestar cierto grado de maestría en las técnicas (o en este caso estilos) comúnmente utilizados. Mientras que en el resto de casos se observa unos perfiles de jugadores que aún no han encontrado una forma eficaz de juego, y siguen buscando (aprendiendo) técnicas de juego que les sean afines. Los jugadores poco creativos tardan más en adquirir un estilo de juego propio.

Es importante que el jugador sienta cierta libertad para decidir de qué manera quiere actuar y resolver los problemas de juego sobre todo al principio cuando la incertidumbre es mayor y también la inseguridad, y para ello, es importante que el jugador se sienta cómodo desarrollando rápidamente un estilo de juego afín a su personalidad como jugador. Cada uno de nosotros ha nacido con dos series contradictorias de instrucciones: una tendencia conservadora, hecha de instintos de autoconservación, autoengrandecimiento y ahorro de energía, y una tendencia expansiva hecha de instintos de exploración, de disfrute de la novedad y el riesgo, la curiosidad que pertenece a la creatividad corresponde a esta última, pero la seguridad para llevarla a cabo corresponde con la primera. Tenemos necesidad de ambos programas, pero, mientras que la primera tendencia requiere poco estímulo o apoyo exterior para motivar la conducta, la segunda parte puede languidecer si no se cultiva.

Esta variable debe ser observada desde dos perspectivas distintas: el aprendizaje y la motivación.

Desde el punto de vista del aprendizaje es importante destacar la urgencia del jugador por aprender un sistema eficaz para resolver los problemas de juego lo antes posible, a partir de ahí la teoría que reforzaría este concepto de retroacción positiva pasa por confirmar que los conocimientos posteriores que adquiere el jugador se obtienen a través de pequeñas aproximaciones a los modos de hacer periféricos al primer conocimiento adquirido, es decir, se trata de un conocimiento adquirido paso a paso a través de un camino trazado. El polo opuesto lo

representarían aquellos jugadores que van probando las diferentes opciones que ofrece el juego de un modo simultáneo, como observamos tras la lectura de datos.

Si a lo largo del desarrollo de la partida, el juego no invita a probar diferentes tipos de soluciones, es probable que el jugador acabe conformando un estilo de juego muy definido en el que se siente seguro por su elevado conocimiento. Provocar la generación de un estilo de juego y a su vez incitar al cambio, es uno de los factores clave para la generación de nuevas ideas de un modo consciente, y para nosotros resulta especialmente relevante que el jugador sea consciente de que está siendo motivado a pensar de otra manera, bien por iniciativa propia, sugerida u obligada.

Desde el punto de vista de la motivación cabe destacar el papel de la retroacción positiva como un constructor de seguridad y satisfacción. Cierta grado de seguridad es importante para mantener la confianza en uno mismo a la vez que saberse bueno en algo, provoca una gran satisfacción.

9.2.3.3. SHp 1.16 Los jugadores creativos de videojuegos identifican un estilo de juego diferente al propio que tendrán que poner en práctica

Hay asociación entre las variables. Los jugadores con comportamiento creativo alto creen en mayor medida que los otros dos grupos, que a medida que avanza el juego tendrán que poner a prueba habilidades que aún no dominan bien.

Esta asociación constata dos aspectos concretos, por una parte la creación de un estilo de juego en un momento avanzado de la historia y por otra, la percepción del jugador sobre la necesidad próxima de modificar su actitud de juego por imposición del videojuego. Lo interesante es que esto suceda cuando aún quede un margen de juego suficiente por delante, suficiente para que el jugador comprenda que es un esfuerzo que merece la pena ser llevado a cabo y del que podrá sacar réditos futuros.

Esta es una de las fórmulas que se aplican en la construcción de curvas de aprendizaje relacionadas con el aumento de la dificultad ya que el jugador percibe

como complicado el desempeño de nuevas tareas. El juego es el que construye esa intuición en jugadores atentos, poniendo de manifiesto directa o indirectamente el repertorio de acciones de juego alternativas que pueden ser llevadas a cabo. Al ampliar el repertorio ampliamos nuestro conocimiento, disponemos de más recursos para resolver problemas pero además, sentimos un crecimiento importante en nuestra percepción como jugador, capaz de mejorar si la situación así lo requiere asumiendo nuevos retos. Cuando esto sucede el jugador vuelve a percibir esa sensación de inseguridad que se percibe al comienzo del juego, aumentando el riesgo y la conexión con el juego de un modo intenso.

Confirmamos por tanto la identificación de un tipo de actitud muy favorable para el desarrollo de procesos creativos a nivel individual.

Nunca es fácil hacer cosas nuevas, aventurarse en lo desconocido pero si el jugador identifica que su técnica de juego dejará de ser eficaz, que el juego aún tiene recorrido, si intuye que existen otras posibilidades (aunque estas no le resulten afines) y se anima a practicarlas, ... potencia una modificación de su actitud encaminada a la novedad, experimentará nuevas sensaciones con la construcción de nuevas ideas que aprenderá e interiorizará, pero por encima de todo, si esto se viene practicando con cierta asiduidad, se entrenará en la práctica del cambio de conducta, conocerá sus mecanismos y también sus ventajas y, por qué no, entenderá que este tipo de prácticas pueden llevarse a cabo en cualquier otra disciplina o vivencia personal.

9.2.3.4. SHp 1.17 Los jugadores creativos de videojuegos construyen sus propios retos

No se ha dado relación en esta variable.

Considerábamos esta variable como uno de los indicadores principales de automotivación del jugador, al equivocarnos en este planteamiento, dejamos sin poder identificar las principales causas de automotivación del mismo. Por otra parte estos resultados negativos no indican que el jugador no sea capaz de generar su

propia motivación en el juego, creemos firmemente en que esto es así a pesar de no haber dado con una variable que sea capaz de ayudarnos a identificarla.

Tal y como están planteadas las hipótesis no deberíamos considerar el resultado de las siguientes hipótesis relacionadas con la principal (SHp 1.18, SHp 1.19 y SHp 1.20) ya que los jugadores creativos no manifiestan un especial interés por repetir las acciones del juego. Pero como la encuesta solicita una especificación de la misma, resulta que en estos casos (los tres) si se ha dado relación entre los distintos tipos de comportamientos. Tomemos por lo tanto con cierta cautela los resultados de las mismas que analizaremos al terminar la lectura de conclusiones de esta primera hipótesis

9.2.3.5. SHp 1.18 Los jugadores creativos de videojuegos construyen sus propios retos por iniciativa propia

Hay asociación entre las variables, aunque según la prueba Tau de Kendall es más bien débil. Todos los grupos señalan que no hacen esto por exigencia personal. Sin embargo, los jugadores con alto comportamiento creativo muestran un porcentaje considerable de casos en los que éste si es un motivo para repetir una fase complicada del juego. Nos manifestamos pues prudentes a la hora de redactar las conclusiones en este punto, considerando que son muy pocos aquellos jugadores capaces de asumir un estilo de juego más exigente y perfeccionista por iniciativa propia. En estos casos:

Toda actividad desempeñada de forma voluntaria, tiene mayores perspectivas de satisfacción que las llevadas a cabo por motivadores externos. La simple acción de incrementar voluntariamente el nivel de dificultad de un juego es un ejemplo de lo mencionado, un ejemplo muy común para los perfiles de jugador más exigentes. Este aumento de dificultad es una fórmula que suele invalidar también la viabilidad de los recursos más comunes y recurrentes, invitando a la formulación de nuevas prácticas de juego. Pero este aumento de la dificultad no es la única oportunidad para la reformulación de planteamientos, ya que desde una

perspectiva personal, la indagación, optimización de recursos y el perfeccionamiento en las acciones de juego(a través de la repetición) pueden tener del mismo modo esta incidencia en la actividad creadora del jugador.

Cuando el grado de automotivación es muy elevado se produce cierto grado de compromiso del jugador con el juego, que, como hemos destacado en el marco teórico de esta investigación, está relacionado directamente con los deseos y gustos del jugador.

9.2.3.6. SHp 1.19 Los jugadores creativos de videojuegos construyen sus propios retos sugeridos por el juego

No se ha dado relación en esta variable.

Los buenos juegos provocan en el jugador la actitud de perseverar estableciendo objetivos, sugiriendo acciones que se pueden llevar a cabo en el desarrollo de la partida o indicando nuevas posibilidades de disfrute y jugabilidad de las mismas. Lo que no hemos podido comprobar es que además, provoque al jugador a repetir una acción de juego. También nos quedará la duda a este respecto de si esa repetición considera voluntaria no ha sido inducida de forma inconsciente.

9.2.3.7. SHp 1.20 Los jugadores creativos de videojuegos construyen sus propios retos a través de la sugerencia de terceros

No hay relación en esta variable.

Nuestros encuestados no manifiestan sentir un grado de consideración importante como para modificar su comportamiento de juego por incitación de terceros a pesar de que en los últimos años Internet ha favorecido este tipo de situaciones de forma considerable. Es habitual encontrar páginas web o canales de YouTube dedicados a los diferentes videojuegos comerciales de éxito del momento. En estos sitios ha proliferado la identificación de fases, niveles o situaciones de juego especialmente interesantes o divertidas para la comunidad de jugadores de

forma que se destaca a través de comentarios o en vídeo, ejemplos de juego especialmente llamativos, incitando al resto de jugadores a mostrar su propia versión, una nueva vuelta de tuerca, al resto de la comunidad.

Suponíamos que este tipo de interacciones ayudaban a discriminar acciones de juego que coincidiesen con su estilo “conservador”, ya que este tipo de contactos cuando son enriquecedores posibilitan nuevas vías de solución y nuevas ideas que difícilmente pueden coincidir con las ideas preconcebidas que uno tenga.

Nos mantendremos expectantes ante este fenómeno, del mismo modo que observaremos si existe algún tipo de intención por parte del jugador creativo en ocultar algún tipo de estímulo externo.

9.2.3.8. SHp 1.21 Los jugadores creativos de videojuegos perciben en sus juegos la posibilidad de resolver los problemas de múltiples modos

No encontramos en esta ocasión relación entre variables de modo que se pueda relacionar el comportamiento creativo con una mejor capacidad para identificar las múltiples posibilidades que ofrece el juego. Esto sucede porque tanto unos como otros perciben mayoritariamente según los resultados, que el juego ofrece múltiples maneras de resolver los problemas de juego que en él se plantean.

Un 38% de los encuestados cree esto en una escala de 5 que va decreciendo progresivamente hasta llegar a un 1,8% en el valor 1. O lo que es lo mismo, un 98,2 % cree que hay más de un modo de resolver los problemas de juego.

Posibilitar la libertad de movimiento, decisiones, interactuar con el entorno,... Es el deseo de cualquier diseñador o programador de videojuegos, un sueño que en muchos casos no es posible ya que construir esta libertad cuesta tiempo y por tanto dinero. Pero ésta siempre ha sido una preocupación de los diseñadores ya que son conscientes de que el jugador percibe de forma negativa la sensación de que está siendo dirigido, y es por ello que han sido capaces de desarrollar ciertas “técnicas de camuflaje” que permiten ocultar dicha limitación de

acciones. Pero además de este tipo de “técnicas de camuflaje”, (reseñadas por los programadores en las entrevistas porque son una práctica muy común y que aún hoy en día siguen demostrando su utilidad) , por suerte para todos, los costes de producción se han reducido al aumentar las capacidades tecnológicas en los ámbitos de diseño y programación de videojuegos permitiendo que los juegos más modernos puedan ser mucho más complejos con unos costes de producción más reducidos.

La construcción de la sensación de libertad del jugador es un aspecto de vital importancia para la construcción de una actividad de juego estimulante, rica y placentera del jugador. La libertad percibida en el videojuego se puede entender de dos maneras distintas:

- La libertad de movimiento: entendida como la libertad del jugador para desplazarse por cualquier lugar del escenario.
- La libertad de acción. La posibilidad de combinar libremente todas las capacidades del juego para transformar una idea en una acción. Cuantas más posibilidades ofrezca juego y menos limitaciones para su combinación de ellos mayor será el repertorio de acciones que el jugador podrá llevar a cabo.

Últimamente se observa en los videojuegos un aumento significativo de los tipos de acciones y combinaciones de acciones que un jugador puede llevar a cabo en escenarios cada vez más grandes y con más elementos con los que interactuar, de modo que pueden surgir acciones sumamente complejas de la interacción de mecánicas de juego relativamente simples, esto es conocido como “jugabilidad emergente” es decir el juego pone a disposición del jugador múltiples opciones que el jugador combinará libremente para resolver los problemas.

En este sentido observamos que las mejores y más costosas producciones apuestan por la construcción de escenarios de juego inmensos donde la capacidad de interacción del jugador con el entorno es prácticamente ilimitada, pero también como producciones con un coste inferior trasladan este tipo de jugabilidad a escenarios más reducidos.

9.2.3.9. SHp 1.22 Los jugadores creativos de videojuegos perciben el espacio de juego como un lugar para la experimentación sin riesgos

Al igual que en el caso anterior los jugadores creativos y los no creativos se comportan de igual modo a la hora de identificar el espacio de juego como un lugar para la experimentación sin riesgos, sólo un 0,5 % lo identifica así.

Un espacio sin riesgos para experimentar es un espacio sin límites para ensayar posibilidades, fracasar, corregir, modificar,... Las diferentes posibilidades de acción a nuestro alcance, llegando a convertirse esta experimentación de la libertad en una actividad placentera en si misma tal y como sucede en otros campos creativos principalmente en aquellos de naturaleza artística.

Para no tener miedo al fracaso hay que estar muy seguro de las posibilidades de uno mismo y estar muy convencido de que el resultado que se va a obtener va a ser positivo. Esta convicción sólo es posible si está bien cimentada en base a los dos pilares que consideramos fundamentales en esta investigación: el conocimiento y las ganas de experimentar.

Por último simplemente destacar que el juego en sí mismo es una actividad que en la mayor parte de los casos se lleva a cabo de modo voluntario y relajado en el que no existe una situación de estrés que pudiese fomentar estados de nerviosismo y preocupación importantes. Simplemente debemos destacar los videojuegos competitivos como un entorno más estresante y más propicio al miedo al fracaso.

9.3. Conclusiones a la Fase 3 del modelo: Identificar actitudes favorecedoras de creatividad en el jugador

Fase 3: Identificar actitudes favorecedoras de creatividad en el jugador		
Conocer	Identificar	Da respuesta a los objetivos
Método cualitativo: Entrevista	Método cuantitativo: Encuesta*	Objetivo 7
Posibilidades creativas de los videojuegos	Fluidez de ideas. Fluidez asociativa (intrarrelacionada). Fluidez asociativa (interrelacionada). Elaboración Periodo de incubación flexibilidad / Originalidad Aplicabilidad de la originalidad Apertura a la experiencia Observación Imaginación Reconocimiento de pautas	juego crítico Satisfacción siendo original Alegría Anticipación Capacidad de autoevaluación Perdida de la noción del tiempo Tempo emocional

Cubiertas todas las condiciones y condicionantes requeridos para la construcción de un espacio ideal para la creatividad, debemos poner en marcha un instrumento de identificación de conductas de juego creativa en el jugador. Para ello hemos elaborado un listado de variables de uso común en el estudio de la creatividad para la constatación del comportamiento creativo. Algunas de estas variables tienen una función identificativa, mientras que el resto funcionarán como variables descriptivas del comportamiento creativo.

Utilizaremos las variables identificativas para separar a los jugadores con actitudes de juego creativo de los que no, mientras que las variables descriptivas nos arrojarán información sobre cómo es el comportamiento de juego del jugador creativo con videojuegos.

Da respuesta al objetivo:

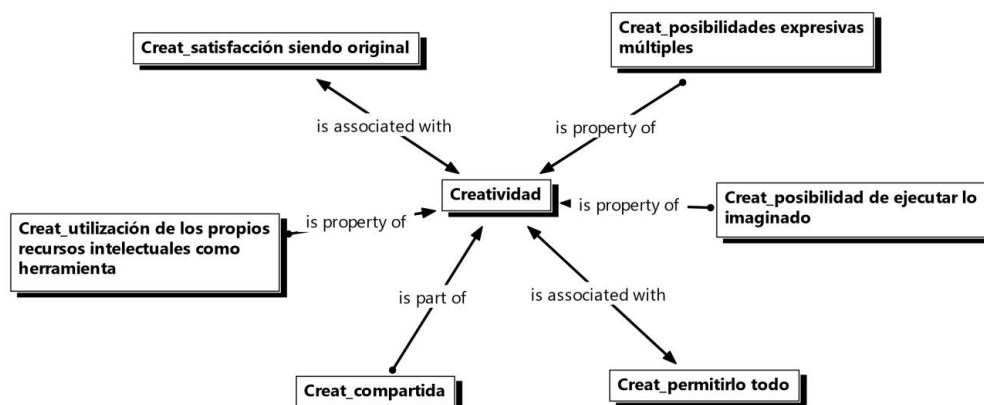
Objetivo 7: Indagar en las posibilidades creativas de los videojuegos en los usuarios.

Que a su vez se fragmenta en las siguientes hipótesis de investigación:

- **SHp 1.1** A los jugadores creativos de videojuegos se les ocurren múltiples maneras de resolver un problema de juego.
- **SHp 1.2** Los jugadores creativos de videojuegos emplean técnicas aprendidas en otros géneros para la resolución de problemas.
- **SHp 1.3** Los jugadores creativos de videojuegos emplean técnicas aprendidas en otros ámbitos de la vida para la resolución de problemas.
- **SHp 1.4** Los jugadores creativos de videojuegos dedican tiempo a la elaboración de sus acciones.
- **SHp 1.5** Los jugadores creativos de videojuegos obtienen ideas mediante periodos de incubación inconscientes que se producen al realizar otras actividades.
- **SHp 1.7** Los jugadores creativos de videojuegos tienen ideas originales en sus partidas.
- **SHp 1.8** Los jugadores creativos de videojuegos muestran una capacidad de apertura a la experiencia.
- **SHp 1.9** Los videojuegos son un tipo de medios que permiten aplicar con éxito ideas creativas.
- **SHp 1.10** La creatividad con videojuegos es más probable en lugares donde la percepción de las ideas nuevas requiere menos esfuerzo.
- **SHp 1.11** Los jugadores creativos de videojuegos son jugadores observadores que exploran todas las posibilidades del juego.
- **SHp 1.12** Los jugadores creativos de videojuegos son jugadores que imaginan acontecimientos posibles en la trama.
- **SHp 1.13** Los jugadores creativos de videojuegos son jugadores capaces de reconocer pautas de comportamiento.
- **SHp 1.14** Los jugadores creativos de videojuegos son jugadores capaces de reconocer pautas de comportamiento y utilizarlas en su beneficio.

- **SHp 1.23** Los jugadores creativos de videojuegos se divierten experimentando el juego de un modo no convencional.
- **SHp 1.24** Los jugadores creativos de videojuegos se sienten felices al jugar.
- **SHp 1.25** Los jugadores creativos de videojuegos anticipan las posibilidades de juego.
- **SHp 1.26** Los jugadores creativos de videojuegos autoevalúan sus acciones de juego.
- **SHp 1.27** Los jugadores creativos de videojuegos pierden la conciencia de sí mismos y del tiempo.
- **SHp 1.28** Los jugadores creativos de videojuegos disfrutan más cuando los desafíos son altos y sus habilidades mayores.

9.3.1. Objetivo 7: Indagar en las posibilidades creativas de los videojuegos en los usuarios.



9.3.1.1. Posibilidades expresivas

Existe la sensación de que el término videojuego es un cajón de sastre en el que cabe casi todo, esto es producto de la pluralidad y multiplicidad de posibilidades expresivas que ofrece. Se trata de una herramienta que se ha convertido en medio porque ha ampliado más sus posibilidades más allá de la

experiencia lúdica permite transmitir códigos narrativos complejos, principios y conocimiento y lo que es más complejo aún sensaciones y emociones. En definitiva, el videojuego es un medio de expresión como cualquier otro con un elemento que lo hace completamente distinto que es la interactividad.

9.3.1.2. Posibilidad de ejecución de lo imaginado

A nivel conceptual el videojuego estimula la generación de ideas a través de la creación de estímulos (narrativos, lúdicos, intelectuales,...) que activan la generación de ideas. Es importante que el videojuego permita la aplicación de dichas ideas para que el flujo, estimulación ideación no se interrumpa. Si en algún momento, el videojuego impide la ejecución de un determinado tipo de idea, el jugador desechará esta vía en futuros planes resolutivos y se decantará por una experiencia de juego dirigida.

9.3.1.3. Permisibilidad

El papel del diseñador es múltiples soluciones a un problema concreto y asumir la posibilidad de que el jugador encuentre una nueva. En este sentido y de cara a optimizar los recursos, sucede que las acciones constructivas suelen estar menos limitadas que las acciones de destructivas como en el caso del uso de las físicas de los juegos de forma ingeniosa.

9.3.1.4. Creatividad compartida

Las reglas, las mecánicas, el entorno del juego,... son las herramientas del jugador para influir en el mismo, herramientas que en ocasiones pueden ser restrictivas condicionando excesivamente la libertad de expresión del jugador. Dentro de este entorno como puede ser un videojuego multijugador de combate la creatividad no se muestra en el uso de las mecánicas sino en cómo se interactúa con sus compañeros intentando ser colaborativo, sorprendente, sigiloso,...

9.3.1.5. Utilización de los propios recursos intelectuales como herramienta

Jugar a videojuegos no es divertido porque al apretar botones suceden cosas, un videojuego es divertido porque propone al jugador pensar en posibles soluciones, ejecutarlas y comprobar su eficacia. Algunos diseñadores de videojuegos construyen sus problemas de juego del mismo modo que algunos cineastas prefieren sugerir que explicar, sabiendo que el espectador se siente mejor cuando llega a entender un concepto o problema por su cuenta, rellenando los espacios en blanco que le deja el director con su propia experiencia, emoción,... etc. En algunos casos, el espacio en blanco que ofrecen los videojuegos lo son todo, dejando al jugador sólo, indefenso, sin guía ante la resolución de un problema dado “Tienes esta misión, búscate la vida”.

9.3.1.6. Satisfacción siendo original

Cuando el jugador no es dirigido raramente utiliza las herramientas de la forma esperada, utiliza formas innovadoras que rompen en muchos casos las expectativas de quien los programas rompiendo las reglas porque tiene las suyas. Nos resulta muy satisfactorio como seres humanos distanciarnos de lo establecido y construir nuevas alternativas.

9.3.2. Revisión de hipótesis relacionadas con el objetivo 7

9.3.2.1. SHp 1.1 A los jugadores creativos de videojuegos se les ocurren múltiples maneras de resolver un problema de juego

Hay relación entre las variables. Los jugadores con comportamiento creativo medio y alto señalan que tienen múltiples ideas de cómo resolver un problema de un juego. En contraste, los que tienen comportamiento creativo nulo en su mayoría tienen en menos ocasiones este tipo de ideas.

A día de hoy somos conscientes de la importancia de este momento gracias a las técnicas que se han popularizado en el ámbito empresarial y en los manuales de creatividad aplicada a cualquier campo.

Se trata del primer paso para la creatividad, pero no es el primer paso del proceso creador, este instante evidencia que para que comiencen a surgir nuevas ideas relacionadas con cualquier aspecto concreto, el consciente creador intuye que son ideas aplicables a ese problema y sabe diferenciarlas de las que no lo son, lo cual, como comprobaremos, no tiene por qué ser un impedimento para el jugador. Un jugador que demuestra disponer de diferentes ideas para resolver un único problema de juego es por lo general un jugador instruido en el elenco de acciones que puede llevar a cabo, así como lo suficientemente motivado para dedicar su energía a la resolución del problema, y también, intensamente atizado por un tipo de motivación que le lleva a concebir una importante cantidad de posibles soluciones. Esta motivación y estos conocimientos vienen de atrás.

Pero como hemos destacado, al identificar esta variable como descriptiva y no como identificadora, en sí misma la fluidez de ideas no es una variable directamente relacionada con la creatividad sino, más bien, una parte del proceso, porque no todas las ideas de un sujeto capaz de generar múltiples posibilidades son siempre creativas.

Pero esta variable encierra otro aspecto importante para nuestra investigación. Suele suceder que un jugador tenga muchísimas ideas para resolver un problema de juego y nunca lo sepamos porque éstas no se ponen en práctica, ya que, o bien decide aplicar la que considera más probable (autolimitando su creatividad) o bien el juego no le permite ejecutar un tipo de acción novedoso y original. Creemos que éste es el momento donde se produce el mayor filtro a la manifestación de la creatividad del jugador, es por ello que para constatar procesos, interrogamos al jugador sobre este momento vital en la generación de procesos creativos, antes de que sean coartados por el juego o la propia voluntad.

9.3.2.2. SHp 1.2 Los jugadores creativos de videojuegos emplean técnicas aprendidas en otros géneros para la resolución de problemas

Hay relación entre las variables. Al igual que el caso anterior, se aprecia un comportamiento muy distinto entre los diferentes tipos de comportamiento creativo. A más comportamiento creativo mayor uso de técnicas aprendidas en otros juegos para resolver problemas de un juego de diferente género.

Para entender la existencia de un conjunto de ideas afines a un ámbito tenemos que comprender que todos los ámbitos manejan códigos específicos, y estos códigos tienen unos rasgos identitarios que los definen e identifican; el modo de entender, comprender y crear en matemáticas es diferente que en la literatura porque manejan códigos diferentes. Ahora bien, si alguno de estos códigos pudiese ser trasladado de un ámbito a otro, estaríamos modificando nuestras rutinas de pensamiento habitual en el campo a transformar. A esto nos referimos cuando hablamos de flexibilidad relacionada.

La primera parada en el estudio de este concepto la realizamos en el mismo universo del videojuego. Entendemos que cada género maneja un tipo de código específico porque en ellos suceden acontecimientos, mecánicas, intereses, acciones y recompensas diferentes. El género es un diferenciador suficiente ya que de un juego a otro del mismo género los códigos varían pero no lo suficiente como para ser considerados diferentes. De este modo identificamos que para el jugador creativo:

- El conjunto de acciones y significados que se pueden expresar en el ámbito de los videojuegos es suficientemente rico como para permitir ser identificado por el jugador como trasladable de un género a otro.
- El jugador ha manifestado en alguna ocasión esta posibilidad.
- Los videojuegos lo permiten.

Como podemos observar en la formulación de la pregunta, preguntamos por la finalización de la misma, no situamos al entrevistado en el momento de su ideación sino en el momento de su ejecución, y para ello, es necesario que sucedan simultáneamente dos condiciones: que el jugador quiera y que el juego lo permita. A diferencia de la fluidez, la flexibilidad de asociación es un ejercicio creativo premeditado, requiere del deseo de llevarse a cabo y éste no se manifestará si el jugador percibe a priori que no puede ser así porque el juego no se lo permite, y este no es el caso.

9.3.2.3. SHp 1.3 Los jugadores creativos de videojuegos emplean técnicas aprendidas en otros ámbitos de la vida para la resolución de problemas

Hay relación entre las variables. Este tipo de traslación de los modos de crear, interpretar, producir... de un ámbito a otro han sido muy eficaces para producir ideas innovadoras porque cuando es practicada con éxito, acaban ofreciendo nuevas formas de proceder alejadas de los modos convencionales.

Para crear algo nuevo desde esta perspectiva también se hace necesario conocer a la perfección el ámbito en cuestión para ser consciente de:

- Que la nueva idea realmente lo es.
- Los límites expresivos de los códigos afines al mismo.
- La aplicabilidad de los códigos procedentes de otros ámbitos.

Esta apertura a todas las posibilidades expresivas al alcance del usuario invita en esta ocasión a excluir al juego del análisis puesto que al abrir tanto las posibilidades a trasladar que hacen invisibles las posibles incapacidades del juego.

9.3.2.4. SHp 1.4 Los jugadores creativos de videojuegos dedican tiempo a la elaboración de sus acciones

Hay relación entre las variables. Los jugadores con comportamiento creativo nulo tienen menos cuidado al elaborar nuevas tácticas de juego que los jugadores con comportamiento creativo medio y alto. Estos últimos muestran mayor cuidado que los otros tipos de jugadores.

Existen varios factores propicios para la Elaboración:

- Juegos reflexivos
 - Videojuegos de estrategia.
 - Puzzles.
- Acciones dificultosas:
 - Repetición de acciones complicadas.
 - Rivales especiales.

Los videojuegos de estrategia y los puzzles son un entorno idóneo para el juego reflexivo, tal y como hemos descrito con anterioridad. Las partidas tienen un desarrollo más lento debido a que el grado de combinación de elementos al alcance del jugador así lo exige para la superación de problemas. En este tiempo, el jugador planifica acciones y posibles reacciones utilizando todos los elementos a su alcance, produciendo acciones que van más allá de la simple combinación de teclas y botones, sino que son el resultado de una multiplicidad de acciones orquestadas en base a su probabilidad de éxito o fracaso que en caso de fracaso, requerirá también de un “plan B” de reacción para el éxito del jugador.

Podría parecer que en los juegos que exigen la ejecución de acciones de un modo acelerado el tiempo de reflexión es muy reducido, y por tanto, incompatible para aceptar un grado de elaboración adecuado. Digamos que es posible terminar una partida improvisando acciones una detrás de otra, pero hay que ser muy hábil para conseguirlo.

En este tipo de juegos existen dos momentos propicios para la pausa y la elaboración, consecuencia de una dificultad elevada: La repetición de acciones complicadas y los enemigos especiales al final de cada fase “boss”.

Ambos son consecuencia de un aumento en la complejidad del juego pero mientras que en el caso del rival complejo se espera su llegada, en el caso de las acciones complejas nos llega por sorpresa. Esto ofrece un par de matices que afectan al grado de elaboración. En el caso de las acciones que nos cuesta superar, el jugador es consciente de esta situación cuando ya lo ha intentado varias veces sin una planificación previa. En estos casos el jugador puede seguir intentándolo añadiendo ligeras modificaciones a sus acciones y así, tras muchos intentos podrá dar con el modo de resolver el problema. Le llevará mucho tiempo y probará muchos recursos diferentes, pero puede que detrás de éstas acciones no exista ningún tipo de reflexión consciente, estratégica, que defina sus actos. La otra opción si exige un grado de elaboración consciente en la que el jugador se detenga, analice la situación y actúe en consecuencia conforme a un plan.

Estos dos tipos de acciones en base al grado de elaboración lo podemos encontrar en ambos momentos de juego pero los diferenciamos porque creemos que las posibilidades de que suceda una cosa u otra varían de uno a otro. En el caso de los rivales esperamos su aparición, como jugadores somos conscientes de la importancia del momento de juego en el que nos encontramos ya que supone el final de una fase y el comienzo de otra (emocionalmente deseamos avanzar en la historia, conocer más del juego,...) Pero sabemos que estamos frente a un reto importante. En estos casos lanzarse a lo loco, sin una planificación previa será probablemente infructuoso.

Pero quizás confirmar la presencia de cierto grado de planificación no supone necesariamente una dedicación suficiente para demostrar cierto grado de elaboración. En este caso apelamos a nuestra memoria presente y pasada para recurrir al anecdotario de rivales imposibles y puzzles complejísimos que nos han llevado a gritar socorro y solicitar ayuda por cualquier medio, a los millones de comentarios y opiniones recogidos en internet buscando y ofreciendo ayuda, a las larguísimas sesiones de juego que se prolongan a lo largo de días de competición en juegos competitivos y online, ...

9.3.2.5. SHp 1.5 Los jugadores creativos de videojuegos obtienen ideas mediante periodos de incubación inconscientes que se producen al realizar otras actividades

Hay relación entre las variables. Se repite el mismo patrón que en los casos anteriores. Los jugadores de comportamiento creativo nulo se diferencian claramente del resto de jugadores. Los que tienen con mayor frecuencia ideas para resolver problemas de un juego cuando no están jugando son los jugadores con comportamiento creativo alto.

Se trata de una forma de pensamiento creativo que funciona de un modo inconsciente y que de algún modo misterioso es capaz de ofrecer soluciones que son válidas, adoptando las reglas y limitaciones existentes propias de la situación.

Fijemos especial atención a que hemos destacado que éste es un modo de obtener ideas que no garantiza ningún grado de originalidad en las mismas. Sí que es verdad que podemos considerar que el tipo de soluciones que se obtienen a posteriori se producen de este modo porque no han sido capaces de ser resueltas en su momento de un modo convencional, por lo que creemos que no tienen por qué ser creativas en sí mismas aunque quizás sí poco convencionales, si son el resultado de un problema complejo que no ha podido ser resuelto mediante modos conocidos.

No podemos profundizar más porque poco más sabemos de cómo y por qué sucede este fenómeno, lo que sí que podemos afirmar es que encuentra también su aplicación en los videojuegos.

9.3.2.6. SHp 1.7 Los jugadores creativos de videojuegos tienen ideas originales en sus partidas

Hay relación entre las variables. Al igual que en tablas anteriores, se aprecia un comportamiento distinto entre los jugadores creativos y los que no lo son. En el caso de los jugadores con comportamiento creativo medio, la mayoría señala que se

les ocurre en pocas ocasiones ideas disparatadas o ilógicas para resolver un juego, aunque en una proporción mucho más baja que la de los jugadores de comportamiento creativo nulo 79%/48%. Mientras que los jugadores con alto comportamiento creativo, si bien se reparten a partes casi iguales entre las tres opciones de respuesta, muestran una ligera tendencia a tener más este tipo de ideas que el resto de jugadores.

Constatar la generación de ideas originales parece un paso definitivo para la constatación de procesos creativos en el jugador, alimentado o estimulado por el juego con videojuegos. Este es en el interés principal de esta investigación, pero para ello hemos preparado otra pregunta que añade un mayor grado de precisión. En este caso lo que pretendemos es comprobar no sólo la constatación del proceso creativo, sino su materialización como producto como en cualquier otro ámbito propicio para la creatividad. No queremos dejar pasar la oportunidad de acercarnos con mayor precisión a un fenómeno que imaginamos reducido y que requiere una investigación con más y mejores medios por su complejidad. Lo que pretendemos comprobar es que para estar seguros de la materialización del acto creativo no nos es suficiente constatar que el jugador tiene ideas originales sino que también decide voluntariamente ponerlas en práctica y finalmente, comprobar si son viables para ser puestas en práctica en el juego.

- Fase 1: Comprobar su originalidad
- Fase 2: Constatar la apertura a la experiencia del jugador
- Fase 3: Comprobar la aplicabilidad de la idea en el juego

La primera parte ya ha sido confirmada, comprobemos a continuación las otras dos.

9.3.2.7. SHp 1.8 Los jugadores creativos de videojuegos muestran una capacidad de apertura a la experiencia

Hay relación entre las variables. Los comportamientos de los tres tipos de jugador son muy distintos, especialmente contrastan los jugadores de

comportamiento creativo nulo y alto. Estos últimos son los jugadores que en mayor medida ponen a prueba nuevas ideas para resolver problemas de juegos, aunque sean extravagantes

Relación de fuerza moderada o media.

La apertura a la experiencia supone una actitud proactiva hacia la experimentación, osadía, valentía y confianza para poner en práctica ideas innovadoras. En el caso concreto de los videojuegos podemos encontrar aspectos favorecedores y limitadores de este tipo de actitud.

Entre los factores favorecedores encontramos:

- La desesperación por ser incapaz de superar un problema
- La sensación de variedad percibida en juegos con infinitas posibilidades.
- Ganas de encontrar fallos (bugs).
- Deseo de encontrar nuevas formas de entretenimiento distanciadas de lo habitual.
- Impresionar a los demás en experiencias de juego compartido.
- Jugadores que graban en vídeo y comparten sus partidas en internet...

Lo limitadores podrían ser:

- Sensación de que las posibilidades de solución son reducidas.
- Practicidad del jugador.
- Falta de estímulo para intentar acciones nuevas.
- Falta de recompensa de acciones complejas...

Al encontrar comportamientos claramente diferenciados entre jugadores creativos y no creativos, podemos confirmar la existencia de este tipo de influencias positivas y negativas que nos propondremos analizar en un futuro.

9.3.2.8. SHp 1.9 Los videojuegos son un tipo de medios que permiten aplicar con éxito ideas creativas

Hay relación entre las variables. Aunque el patrón no es tan claro como en casos anteriores, los jugadores de comportamiento creativo alto han experimentado con mayor frecuencia la solución de problemas con ideas que parecían absurdas, probablemente porque son más positivos (tienen mayores expectativas de éxito) y porque son más osados que los otros jugadores. Llama la atención el 25% de jugadores con comportamiento creativo nulo que dicen tener con mucha frecuencia este tipo de experiencia. No creo que esto se deba tanto a las características de estos jugadores sino más bien a los juegos (hay juegos que requieren soluciones que pueden parecer absurdas).

Esta variable da respuesta a la principal duda que se puede tener en un estudio que relaciona la creatividad con los videojuegos; dando respuesta a la posibilidad de materialización de expresiones creativas con las limitaciones tecnológicas impuestas por este medio en la toma de decisiones.

Afecta principalmente al juego, y al cambiar el rango adjetival a absurdo, contemplamos un tipo de idea extraña con aparentemente una improbable posibilidad de aplicación, para constatar que, incluso en casos muy extraños, el videojuego puede permitir un rango de acciones muy elevadas que puedan incluso parecer absurdas al jugador, que con las características descritas en los dos apartados anteriores, ante todo pronóstico, decide poner en práctica.

Obtener alguna respuesta en positivo en esta variable nos puede plantear ser más ambiciosos en investigaciones futuras, y dar el paso del estudio del proceso al estudio del producto. Para finalizar este bloque de aproximación al producto creativo del jugador de videojuegos hemos abierto un espacio de respuestas abiertas donde nuestros entrevistados puedan describir algunos ejemplos concretos de lo mencionado hasta entonces.

9.3.2.9. SHp 1.10 La creatividad con videojuegos es más probable en lugares dónde la percepción de las ideas nuevas requiere menos esfuerzo

Hay asociación entre las variables. Si bien hay relación entre las variables el patrón no es tan claro como en otras ocasiones. Quizás se deba al uso que dan a internet. Hay juegos que se juegan solo y otros en línea con otros jugadores (en competencia o en colaboración), lo que daría más posibilidades de intercambio de información.

Una idea inspirada por otros es una idea que se ha saltado una parte del proceso de ideación en nuestras cabezas y por tanto, una idea que parece fresca y fácil de realizar puesto que la energía de la que disponemos permanece íntegra en un proceso más avanzado de creación.

Esta variable por tanto describe la capacidad del jugador para aprender de los otros, pero también describe al espacio mediante el cual lo lleva a cabo, el medio. Los espacios online de encuentro de aficionados a los videojuegos que podemos encontrar en infinidad de páginas web, foros y canales de youtube son espacios para preguntar y compartir ideas y experiencias de juego.

En palabras de Johnson (2011) “La suerte favorece a las mentes conectadas” y nos recuerda que **Una corazonada necesita colisionar con otra corazonada**, corazonadas de otras personas que encuentran en la red la manera de conectar entre sí para transformarse en algo más grande que la suma de las partes.

Las posibilidades para la creatividad aumentan con la conectividad. Pero existen dos fenómenos que pueden perjudicar esta conexión o ponerse en contra de la creatividad.

- El rechazo del jugador a pedir ayuda.
- Que la ayuda no sea inspiradora sino totalizadora, facilitando la solución.

Desde que tengo recuerdos de jugador, soy capaz de reconocer cierto orgullo de jugador en mí y en la mayoría de jugadores que conozco a rehusar cualquier tipo de ayuda. Al fin y al cabo, conocer la solución priva al jugador de la sorpresa y de la satisfacción al obtener la respuesta pero además deja cierta sensación de derrota. Pero no todos los espacios de encuentro están destinados a la

solicitud de ayuda, del mismo modo que volviendo a mis primeros recuerdos, al terminar cada juego comentaba los mejores momentos con mis amigos, internet a día de hoy ofrece espacios similares de encuentro donde además podemos ver en vídeo cómo lo ha hecho. Estas demostraciones ofrecen visiones nuevas de comportamiento de juego diferenciado, que pueden volver a motivar al jugador o estimular nuevas ideas para resolver problemas, ideas de otros que se pueden complementar con las del jugador generando nuevos estilos combinados de juego.

Incluso las guías que describen la totalidad del juego pueden resultar inspiradoras para jugadores que se nieguen a repetir las acciones de juego vistas y propongan nuevas formas de acción.

9.3.2.10. SHp 1.11 Los jugadores creativos de videojuegos son jugadores observadores que exploran todas las posibilidades del juego

Hay relación entre las variables. Contrastan muy claramente los patrones de los jugadores con comportamiento creativo nulo y alto. A mayor comportamiento creativo mayor curiosidad por explorar todas las posibilidades del juego.

Podría decirse que existe cierta relación entre la modalidad de juego exploradora y la creatividad, el jugador explorador es un jugador paciente y curioso a que le gusta descubrir y recorrer todas las opciones de juego, pero este recorrido no es un recorrido contemplativo carente de sentido, el jugador explorador recorre todas las posibilidades del juego observando y aprendiendo de todo lo que en él puede suceder.

Al recorrer se observa y al observar se aprende, aumentando el repertorio expresivo del jugador.

Esta variable forma parte también del tipo de acciones que hemos descrito como condicionantes de un tipo de creatividad reflexivo.

9.3.2.11. SHp 1.12 Los jugadores creativos de videojuegos son jugadores que imaginan acontecimientos posibles en la trama

Hay asociación entre las variables. A mayor comportamiento creativo mayor anticipación a los acontecimientos de la trama del juego.

Como decíamos, la imaginación es una manera de anticipar la originalidad, un individuo imaginativo construye en su mente alternativas, opciones y resultados no precisados con anterioridad ni por él mismo ni por nadie, son personales y novedosos a nivel individual.

En estos casos, y si el individuo toma la decisión de actuar conforme a esas variables que él mismo ha inventado sopesando su viabilidad, puede mostrar acciones muy diferenciadas puesto que parten de premisas diferentes.

El problema principal de la imaginación para la creatividad radica en cierto sentido de la precisión, imaginación sí pero con los pies en la tierra. Como indica Csikszentmihalyi (1998) Las personas creativas, por lo que parece, son originales sin ser extravagantes. La novedad que ven está enraizada en la realidad.

Por este motivo hemos parcelado los límites de la imaginación al ámbito de la trama, donde el jugador puede llevar a cabo ejercicios imaginativos dentro de un espacio acotado por “lo posible”.

Anticipar acontecimientos en la trama más es consecuencia de un consumo activo de los acontecimientos que se están desarrollando en el juego auspiciado por la participación activa del jugador, que tarde o temprano tendrá que actuar en consecuencia ante esos acontecimientos, el jugador que se anticipa evita sorpresas y reacciona con mayor eficacia.

9.3.2.12. SHp 1.13 Los jugadores creativos de videojuegos son jugadores capaces de reconocer pautas de comportamiento

Hay asociación entre las variables. Nuevamente se aprecia un claro contraste entre los jugadores de comportamiento creativo nulo y alto, con patrones opuestos. Los jugadores con comportamiento creativo buscan patrones de juego de sus rivales con mucha mayor frecuencia que el resto de jugadores.

El jugador creativo arroja una mirada precisa sobre lo observado para reconocer aquellos comportamientos comunes en el juego, siendo capaz (sin que nadie se lo indique) no sólo de identificar, sino de categorizar este tipo de comportamientos.

Dependiendo del punto de vista, en esta investigación podemos diferenciar dos sujetos principales de los que discernir pautas de comportamiento.

- El jugador.
- El rival.

Esta cualidad se relaciona con la creatividad en la medida en que un jugador que es capaz de identificar ciertas pautas de comportamiento, es capaz también de desmarcarse de ellas. Volvemos de este modo a encontrar una nueva matización a lo que consideramos una premisa esencial en esta investigación y es que para ser creativo en un campo, hay que conocerlo perfectamente. Este conocimiento pasa también por el reconocimiento de las pautas de comportamiento de los rivales, ampliando de esta manera las posibilidades de acción creativa a tácticas ofensivas (basadas en lo novedoso de nuestras técnicas) o defensivas (en base a un nuevo criterio para hacer frente a las pautas de acción del rival).

Si nos fijamos bien, este indicador se aproxima a un proceso de creatividad artístico puro, donde la originalidad queda demostrada tras su distanciamiento de cualquier pauta establecida. Pensamos que este indicador puede ser relevante para la investigación pero no será determinante a la hora de juzgar la aparición de procesos creativos a un nivel individual, que recordamos, son aquellos en los que un individuo cambia su comportamiento por otro novedoso para él, a pesar de que éste sea conocido en el ámbito.

9.3.2.13. SHp 1.14 Los jugadores creativos de videojuegos son jugadores capaces de reconocer pautas de comportamiento y utilizarlas en su beneficio

Mismo patrón del caso anterior. Los jugadores con comportamiento creativo nulo y alto son claramente opuestos. Los jugadores con comportamiento creativo alto son quienes en mayor medida usan la información que han obtenido de sus rivales. El patrón de los jugadores con comportamiento creativo medio es menos claro.

Esta hipótesis relacionada con la anterior confirma que este tipo de observación crítica tiene también un sentido práctico. El jugador que utiliza esta información en su beneficio es capaz de ejecutar acciones con un mayor grado de precisión y eficacia puesto que ajusta al máximo dicha acción a la situación concreta en la que está planteada. Esto supone profundizar en esas pautas para encontrar la mejor versión de las mismas, para ello se hace necesaria una capacidad crítica sobre los propios conocimientos y las propias capacidades de dichas pautas.

A través de este tipo de acciones de selección (basada en la eficacia del análisis previo y posterior ejecución) el jugador también va construyendo un estilo de juego conforme a los diferentes pautas de comportamiento percibidas generando un nuevo tipo de retroacción positiva más compleja construida en base a la recopilación de pautas.

El grado de complejidad de acciones se eleva y afina, momento a partir del cual el modo de juego comienza a diferenciarse y porque no a convertirse en atractivo desde un punto de vista estético e interesante desde un punto de vista semántico.

9.3.2.14. SHp 1.23 Los jugadores creativos de videojuegos se divierten experimentando el juego de un modo no convencional

Hay asociación entre las variables. Los jugadores con comportamiento creativo nulo se distinguen claramente de los otros dos tipos de jugadores. A mayor creatividad mayor tendencia a experimentar el juego de forma no convencional para divertirse.

La experimentación transgresora es consecuencia natural a la percepción de libertad y la comprensión de las normas. El jugador que percibe esta libertad para moverse por cualquier lugar del mapa y realizar en el mismo cualquier tipo de acción, puede sentirse atraído por la idea de conocer los límites que le ofrece el espacio de juego. Esta actividad en ocasiones se convierte en una actividad sumamente placentera y divertida que los jugadores creativos les gusta experimentar.

Desde un punto de vista personal puedo describir este tipo de actividades como un paréntesis placentero y relajado dentro del mismo espacio de juego. Me explico. Todos los videojuegos tienen un modo convencional de juego definido, cuando se comienza una nueva partida comienza una historia con personajes, tramas y acontecimientos que se desarrollan del mismo modo que se pueda desarrollar en una película (con una estructura clásica de presentación, nudo y desenlace) a lo largo de una media de 10 horas de juego. Dentro de esa estructura se plantean una serie de objetivos y misiones que el jugador deberá resolver con éxito para poder finalizar el relato y el juego. Durante este tiempo se espera que el jugador haga “lo que tiene que hacer” transmitiendo (no tenemos muy claro si de un modo intencionado o no) cierta sensación de responsabilidad al jugador.

Establecer un alto en el camino disfrutando el resto de posibilidades que ofrece el juego de un modo personal supone un cese de la actividad principal y una pausa bastante estimulante para la experimentación.

Esta experimentación puede convertirse en un tipo de experimentación transgresora cuando el jugador invierte los términos de normalidad y se dedica a lo que no se puede hacer, desencadenando un tipo de satisfacción vertiginosa como la descrita por Caillois (1961) en los juegos llinx, y que tiene un particular espacio de aplicación en las infinitas modalidades de “troleo¹⁰” en partidas multijugador.

Cada juego tiene sus peculiares y originales modos de troleo (o trollear), un simple repaso por Youtube, ofrece multitud de vídeos con muchísimas

¹⁰ Término utilizado para describir acciones intencionadamente provocativas.

reproducciones sobre diferentes y originales ejemplos en los diferentes juegos del momento.

9.3.2.15. SHp 1.24 Los jugadores creativos de videojuegos se sienten felices al jugar

Hay asociación entre las variables. A mayor comportamiento creativo mayor sensación de felicidad al jugar.

Con esta variable comenzamos el repaso a una serie de descriptores que definen al jugador creativo en el momento de creación según la teoría de Csikszentmihalyi (1998). Queremos confirmar la existencia de un comportamiento de juego que puede ser considerado desde un punto de vista emocional, una serie de emociones que suelen coincidir y que se suelen vivir en el instante de creación según el autor.

El primero de ellos es el de la felicidad que si bien el autor nos propone su observación a posteriori, es decir, una vez elaborado el producto creativo, en nuestro caso al tratarse del análisis de un proceso en el que cualquier pequeña acción podría ser considerada como una acción original y nueva pero no definitiva, hemos considerado poner nuestro foco de interés en el tiempo de juego sin descartar la posibilidad de que alguno de nuestros entrevistados haya respondido teniendo en mente su estado de felicidad después de jugar.

En cualquier caso se constata una diferencia de comportamiento entre jugadores creativos de los que no son, nos llama la atención en este caso encontrar jugadores que no se sientan felices puesto que nadie utiliza un medio para el entretenimiento por obligación. Esperamos en realidad una respuesta más abrumadora a este respecto. Pero que existe tal diferencia nos invita a ser más usados y concluir que del mismo modo que el aprendizaje se convierte en objeto de felicidad el momento el juego parece suceder que la experimentación creativa del mismo puede ser también en sí mismo un factor de gozo, motivación y divertimento ofrecido por el juego.

9.3.2.16. SHp 1.25 Los jugadores creativos de videojuegos anticipan las posibilidades de juego

Hay asociación entre las variables. A mayor comportamiento creativo mayor intuición en el juego.

Ya conocíamos que los jugadores creativos son capaces de anticipar acontecimientos en la trama lo que queríamos averiguar con esta variable era ampliar nuestro punto de vista desde una perspectiva más general para observar si los jugadores creativos son capaces de anticipar cualquier tipo de acción de juego, manifestando, una vez más, un elevado conocimiento de las posibilidades expresivas del medio.

Desde un punto de vista general, el jugador puede anticipar dos tipos de acciones en base al tiempo de reflexión que le permite el juego: reacciones a largo plazo y a corto plazo. Un ejemplo de acción a largo plazo sería por ejemplo anticipar acontecimientos de la trama, pero quizás la característica más importante de esta capacidad de anticipación es el hecho de que se lleve a cabo sin un largo periodo reflexivo sino que es una idea que surge de forma espontánea tras un análisis rápido y eficaz de los principales indicadores que el jugador puede relacionar con su conocimiento para anticipar un resultado.

Hacer un diagnóstico rápido de la situación y tomar medidas adecuadas al instante, de forma reiterada, y como práctica habitual de juego denota una práctica intelectual intensa cuya asimilación puede ser favorecedora de múltiples procesos intelectuales entre ellos, porque no, el de la creatividad, y los videojuegos son un escenario inmejorable para esta práctica.

9.3.2.17. SHp 1.26 Los jugadores creativos de videojuegos autoevalúan sus acciones de juego

Hay asociación entre las variables. Los jugadores con comportamiento creativo alto analizan con mayor frecuencia sus errores para rectificarlos. Se ve que

a mayor comportamiento creativo mayor es la atención que pone el jugador en rectificar sus errores.

No puede haber una solución creativa si previamente no se ha identificado el problema a solucionar.

Ante el fracaso de una decisión tomada en un videojuego el jugador cuenta con dos posibilidades distintas, modificar por completo su acción o identificar las causas del error y ejercer una modificación únicamente sobre esa parte del proceso. No consideramos que ninguna de ellas sea una opción mejor o peor, simplemente queremos indicar su especificidad de cara a su participación en el proceso creativo al que afectan de forma distinta.

Un jugador que cambia de estilo constantemente puede parecer a priori un jugador con poca capacidad reflexiva o ningún deseo de llevarla a cabo, cambiar radicalmente el modo de juego puede ser una forma de demostrar cierta agilidad mental muy útil para la creatividad mientras que, un jugador que se para y evalúa las ventajas e inconvenientes de sus acciones, puede mostrar una capacidad analítica cimentada en los pilares del conocimiento que le ayude a identificar con precisión aquello que debe ser modificado “identificando el problema” y a continuación buscar un modo alternativo de resolución.

9.3.2.18. SHp 1.27 Los jugadores creativos de videojuegos pierden la conciencia de sí mismos y del tiempo

Hay asociación entre las variables. La mayoría de los jugadores con comportamiento creativo nulo indican que no se olvidan del tiempo y de sí mismos cuando están jugando, menos involucración en el juego. Los jugadores de comportamiento creativo medio y alto muestran patrones bien diferenciados. Mientras la mayoría de los primeros dice no experimentar este tipo de sentimientos, los jugadores con comportamiento creativo alto son los únicos que, mayoritariamente, experimentan este tipo de sentimientos.

Cuando desaparece el sentido del tiempo y te olvidas de ti mismo es porque has alcanzado un estado de concentración muy intenso y la actividad que se está desempeñando pasa a convertirse en una actividad autotélica, palabra griega que denota que algo es un fin en sí mismo. El opuesto a este tipo de actividades son las que coinciden con lo que hacemos habitualmente en el desempeño de nuestra vida diaria, actividades exotéticas que realizamos para alcanzar una meta posterior.

Es fácil que esto suceda con el uso de los videojuegos por el simple acto de juego, teniendo en cuenta que jugar es una actividad placentera que se practica voluntariamente y donde es fácil mantener cierto estado de concentración basado en el interés personal y el propio disfrute. Esto suele ser así en rasgos generales, pero, si somos un poco más precisos, encontraremos que también sucede que los videojuegos pueden llegar a convertirse en un espacio donde se practican tareas que nos llevan a la consecución de un fin y que pueden llegar a ser menos propicias para este tipo de situaciones, incluso monótonas y repetitivas, como por ejemplo realizar largos desplazamientos de un escenario a otro del juego donde continúa la acción.

Esta profundización en las especificidades tipológicas de las acciones que se pueden llevar a cabo en un juego nos ayudan a identificar del mismo modo el desempeño de pequeñas tareas asociadas a la especificidad de cada juego que pueden resultar en sí mismas sumamente placenteras, como por ejemplo las tareas de construcción y diseño de juegos de estrategia.

9.3.2.19. SHp 1.28 Los jugadores creativos de videojuegos disfrutan más cuando los desafíos son altos y sus habilidades mayores

Hay asociación entre las variables. Los jugadores con comportamiento creativo nulo muestran un patrón diferente al de los otros jugadores. En su mayoría, no disfrutan cuando los desafíos del juego son mayores. Tanto los jugadores con comportamiento creativo medio y alto (mucho más en estos últimos!) se divierten más cuando el desafío o problema planteado por el juego es mayor.

Como ya hemos comentado, los retos que suceden próximos al desenlace del juego coinciden con el estado de climax narrativo, lo que aumenta el interés y la curiosidad del jugador, que eleva sus expectativas tanto del juego como de sus propias capacidades.

Al ser este un momento que exige una gran concentración e implicación emocional, el grado de satisfacción se relaciona directamente con la cantidad de esfuerzo invertido en él y se magnifica en el momento del triunfo épico o “Epic win” concepto descrito por Jane Mac Gonigal (2010) que describe la sensación de desbordante alegría que se obtiene tras un momento de fuerte tensión emocional.

También consideramos que en este momento el placer obtenido por el jugador en la simple experiencia de practicar sus habilidades de forma plena es importante.

Al jugador creativo le motivan los retos los asimila y disfruta y no se siente intimidado ante ellos.

9.4. Conclusiones a la Fase 4 del modelo: Relacionar tipologías creativas por uso y origen

Y finalmente, una vez identificados los jugadores creativos ofreceremos un análisis de su comportamiento y preferencias de juego. Para ello compararemos las respuestas obtenidas en los dos grupos principales “Jugadores creativos” y “Jugadores no creativos” para averiguar si podemos obtener pautas de comportamiento afines por grupo y claramente diferenciadas entre los mismos.

Fase 4: Relacionar tipologías creativas por uso y origen		
Conocer	Identificar	Da respuesta a los objetivos
Método cualitativo: Entrevista	Método cuantitativo: Encuesta	Objetivo 8 Objetivo 9 Objetivo 10
Sin aplicación	Autopercepción de su propia creatividad como jugador. Autopercepción sobre la utilidad de lo aprendido jugando. Cruce de resultados	

Objetivo 8: Comprobar si la creatividad es un factor predominante en determinados tipos de videojuegos.

- Identificando las preferencias de los jugadores creativos.
- Contrastando la siguiente hipótesis: **HP 4:** El tipo de juego afecta a la creatividad del usuario en su experiencia de juego.
 - SHp 4.1: Los videojuegos de rol son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.
 - SHp 4.2: Los videojuegos de estrategia son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.
 - SHp 4.3: Los videojuegos del género shooter son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.
 - SHp 4.4: Los videojuegos del género aventura son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.
 - SHp 4.5: Los videojuegos de lucha son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.
 - SHp 4.6: Los videojuegos de plataformas son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.
 - SHp 4.7: Los videojuegos de simulación son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.

- SHp 4.8: Los videojuegos deportivos son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.
- SHp 4.9: Los videojuegos de puzzles son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.
- SHp 4.10: Los videojuegos de musicales NO son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.

Objetivo 9: Identificar las causas principales que llevan a los jugadores creativos a jugar.

- Identificando las preferencias de los jugadores creativos
- Contrastando la siguiente hipótesis: **HP 2:** El motivo para jugar afecta a la creatividad del usuario en su experiencia de juego.
 - SHp 2.1: Los jugadores creativos juegan para relajarse.
 - SHp 2.2: Los jugadores creativos juegan para conocer y relacionarse con personas con mismos gustos e inquietudes.
 - SHp 2.3: Los jugadores creativos juegan para poner a prueba sus capacidades y conocimientos mediante la competición.
 - SHp 2.4: Los jugadores creativos juegan para sentir emociones similares a las que puedas encontrar en determinadas novelas o películas.
 - SHp 2.5: Los jugadores creativos juegan para aprender idiomas, historia, matemáticas,...
 - SHp 2.6: Los jugadores creativos juegan para adquirir algún conocimiento práctico (por ejemplo, aprender a tocar un instrumento).

Objetivo 10: Comprobar la relación existente entre la dedicación temporal y la creatividad del jugador.

- Identificando las preferencias de los jugadores creativos
- Contrastando la siguiente hipótesis: **HP 3:** El tiempo de juego afecta a la creatividad del usuario en su experiencia de juego.

- **SHp 3.1:** Los jugadores no creativos de videojuegos dedican sesiones de menos de 10 minutos a jugar.
- **SHp 3.2:** Los jugadores no creativos de videojuegos dedican sesiones de 0 a 30 minutos minutos a jugar.
- SHp 3.3: Los jugadores creativos de videojuegos dedican sesiones de 30 a 60 minutos a jugar
- SHp 3.4: Los jugadores creativos de videojuegos dedican sesiones de 1 a 2 horas a jugar.
- SHp 3.5: Los jugadores creativos de videojuegos dedican sesiones de más de 2 horas a jugar.

9.4.1. Objetivo 8: Comprobar si la creatividad es un factor predominante en determinados tipos de videojuegos

9.4.1.1. Identificando las preferencias de los jugadores creativos

La lectura de datos arroja una información que nos permite clasificar dos categorías distintas de juegos según la preferencia de los jugadores creativos y no creativos. Podemos observar como en estos casos: Rol, estrategia, shooter, aventura, lucha, plataformas, simulador, puzzles y experimentales, existe asociación entre las variables pudiendo observar una mayor preferencia por este tipo de géneros por parte de jugadores creativos frente a los no creativos. Mientras que en los videojuegos deportivos, musicales, party y sociales no existe ningún tipo de asociación.

Si contrastamos esta información con la lectura directa de las preferencias de género de los jugadores con comportamiento creativo encontramos coincidencia en los géneros de estrategia, aventura, puzzles y rol, como preferentes y en este orden.

Para concluir con mayor precisión la idoneidad del género para la creatividad nos planteábamos una serie de hipótesis a las que pretendemos dar respuesta a continuación.

9.4.2. Revisión de hipótesis relacionadas con el objetivo 8

HP 4: El tipo de juego afecta a la creatividad del usuario en su experiencia de juego.

9.4.2.1. SHp 4.1: Los videojuegos de rol son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo

Hay asociación entre las variables. Se puede ver que las personas con alto comportamiento creativo valoran mejor los juegos de rol que las personas con comportamiento creativo medio o Nulo.

En los últimos años este género ha ido sumando a sus posibilidades de juego características narrativas afines a otros, convirtiéndolo en una especie de “género de géneros” donde experimentar narrativas convencionales a la vez que se desarrollan en paralelo diferentes actividades lúdicas.

Un factor que posibilita enormemente estos procesos es la opción multijugador online donde millones de jugadores de todo el mundo confluyen en un mismo y gigantesco escenario para llevar a cabo las acciones propuestas por el juego de forma conjunta a la vez que autogeneran nuevas experiencias de juego ajustadas a sus gustos y complementariedades.

Un escenario idóneo para la experiencia de juego creativa.

9.4.2.2. SHp 4.2: Los videojuegos de estrategia son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo

Al igual que en el caso anterior, las personas con alto comportamiento creativo valoran mejor este tipo de juegos. Esto contrasta claramente con las

personas con comportamiento creativo Nulo que se encuentran muy alejadas de las de medio y alto comportamiento creativo (16,7% vs 45,5% y 57,1%). A mayor comportamiento creativo mejor valoración de los juegos de estrategia.

En los juegos de estrategia es necesario dominar a la perfección las reglas del juego y conocer con mucha precisión cada una de las herramientas disponibles en el juego. Si establecemos una comparativa con el ajedrez entendemos que será necesario conocer todos los movimientos de nuestras piezas para tener éxito en el juego. Al trasladar este ejemplo a los juegos de estrategia el lector debe comprender que éstos juegos manejan un número muy superior de “piezas” cuya combinación de movimientos ofrece infinitas posibilidades a la hora de decidir qué tipo de acción llevar a cabo.

Siguiendo con la descripción de este entorno ideal, sucede que el aprendizaje se lleva a cabo de forma progresiva, esta progresión permite al jugador identificar sus preferencias (o estilo) a lo largo del proceso de aprendizaje a la vez que observa cómo el juego expone ante él las diferentes acciones que pueden ser llevadas a cabo en ocasiones en las que el jugador encuentre ineficaz su estilo de juego preferencial.

Los juegos de estrategia están muy abiertos a la experiencia de juego en libertad y ofrecen al jugador múltiples y variados retos de diferente naturaleza para poner a prueba las capacidades tácticas del mismo.

Las capacidades expresivas de estos juegos se pueden inscribir en las siguientes categorías:

- Optimización de recursos.
- Selección de instrumentos preferentes.
- Complementariedad con instrumentos no preferentes.
- Adaptación al terreno.
- Decisiones tácticas defensivas y ofensivas, basadas en el estudio del comportamiento rival.

Retos que los jugadores creativos están dispuestos a asumir.

9.4.2.3. SHp 4.3: Los videojuegos del género shooter son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo

Sólo hay asociación entre las variables si trabajamos con una hipótesis direccional ya que únicamente los jugadores con un comportamiento de juego creativo alto valoran este género.

Las decisiones estratégicas llevadas a cabo están basadas principalmente en:

- La utilización del escenario.
- La selección de equipo y armamento y su adecuación al escenario.
- La habilidad del jugador y confianza en sus capacidades.

En este caso, frente a los juegos de estrategia se observa que las opciones instrumentales son inferiores y, por tanto, su combinación es menos numerosa. Aun así, consideramos muy significativo el número de posibilidades combinatorias que tiene un jugador para resolver mediante el equipo facilitado los problemas planteados en el juego. La utilización del **escenario** sí que se presenta como un aspecto vital en el desarrollo de estos juegos tanto por la búsqueda de cobertura frente al enemigo, como por la localización de la mejor posición para el ataque, además de la posibilidad (cada vez mayor) de utilización de todos los elementos que forman parte del decorado del escenario de juego.

Una vez más la opción de juego multijugador abre las posibilidades creativas de juego tanto en modalidades de juego individuales como colaborativas. En este caso, cabe destacar la presencia de este tipo de juegos en competiciones entre grupos en las diferentes modalidades competitivas en los Sports, donde diferentes jugadores con grandes conocimientos y aptitudes en el mismo compiten entre sí, construyendo y resolviendo problemas de juego creado por y contra personas.

El jugador creativo aficionado a este género se caracterizará principalmente por **llevar a cabo acciones espontáneas basadas en tomas de decisiones rápidas** puesto que el vertiginoso ritmo en este tipo de juegos así lo demanda sin

menospreciar, claro está, aquellas ideas que le pueden sobrevenir en un estado de calma antes o después de jugar.

9.4.2.4. SHp 4.4: Los videojuegos del género aventura son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo

Hay asociación entre las variables. A mayor comportamiento creativo mejor valoración de los juegos de aventura.

Las aventuras gráficas **priorizan el relato frente al juego**, son el mejor ejemplo para aquéllos que defienden las posturas más próximas al relato (narratólogos) que al juego (ludólogos) y, de este modo, el jugador y sus decisiones de juego serán las que afectarán y construirán satisfactoriamente (o no) el relato planteado en el juego.

Manejan códigos narrativos conocidos de otros medios como el cine o la literatura con la conocida salvedad de que su resolución dependerá de las decisiones del jugador. Es por ello que el jugador deberá esforzarse al máximo en tareas de investigación, exploración, resolución de puzzles y problemas e interrogación de personajes no jugadores para la obtención de información y pistas. La capacidad del jugador para obtener y seleccionar la información adecuada junto a su capacidad para tomar decisiones conformarán las acciones prioritarias en este tipo de géneros, actitudes que se relacionan con la creatividad:

- En los procesos de aprendizaje necesarios para la correcta recopilación informativa y posterior resolución de los problemas planteados.
- En el desarrollo de habilidades deductivas e inductivas.
- En la elevada carga motivacional que supone la participación en primera persona en la construcción y resolución de un relato.

El jugador creativo aficionado a este género destacará por un tipo de ideas que serán fruto de la reflexión y la intuición con un tipo de motivación intrínseca

elevada ya que su gratificación es una gratificación basada en la satisfacción de la curiosidad y no tanto por los méritos logrados o reconocimiento exterior.

9.4.2.5. SHp 4.5: Los videojuegos de lucha son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo

Hay asociación entre las variables, aunque no se ve un patrón tan claro como en otras tablas. Todos los grupos dan en su mayoría valoraciones bajas a los juegos de lucha. Se puede decir que las personas con comportamiento creativo Nulo son las que valoran peor los juegos de lucha. Mientras que los de comportamiento creativo alto tienen una mejor valoración que el resto de grupos sobre este tipo de juegos

En los juegos de lucha la prioridad consiste en derrotar al rival en una pelea eminentemente física donde los movimientos del personaje son la clave para la victoria. Estos movimientos son el resultado en pantalla de una serie de combinaciones programadas a través del controlador que en esta ocasión ofrecen un nivel de complejidad elevado con respecto a otros géneros. Conocer el mayor número de combinaciones tanto ofensivas como defensivas supondrá una mayor posibilidad de éxito pero también conocer las virtudes y defectos del personaje que se maneja así como las virtudes y defectos del rival. En base a estos dos conceptos del jugador puede trazar su estrategia de juego intentando sacar el mayor partido a las combinaciones que conoce, junto con las características del personaje manejado frente a las características del rival.

Pero sucede que estos combates suelen ser prolongados y es muy poco probable que cualquiera de ellos se resuelva mediante una única combinación de teclas en un solo ataque por lo que el plan estratégico del juego suele contar con una serie de combinaciones más o menos planificadas en función del tipo de jugador.

Por lo tanto podemos describir el tipo de acciones que lleva a cabo el jugador de lucha como una serie de decisiones sucesivas planificadas previamente o

producto de la capacidad de adaptación del jugador ante los contraataques del rival.

El tiempo es un factor determinante en este tipo de juegos, tenemos que tener en cuenta que el jugador puede optar por pausar el juego y planificar su estrategia con el juego parado, una actitud que consideramos podrá tener lugar ocasionalmente, en aquellas circunstancias en las que el jugador necesite parar a pensar cómo vencer a un rival que está siendo especialmente difícil. Pero quizás la característica principal que tenemos que tener en cuenta en nuestro análisis sobre la creatividad en este tipo de géneros es que en esta ocasión, el jugador toma decisiones en un intervalo de tiempo muy reducido; una combinación de botones se lleva a cabo en menos de un segundo, tiempo en el que además ya hemos podido comprobar además su eficacia. Este tipo de acciones y decisiones nos interesan porque se llevan a cabo sin ningún tipo de autolimitación, ni autocensura, no hay tiempo para pararse a pensar si la decisión tomada es la adecuada o no y además, es más rápido comprobarlo.

Es necesario conocer muy bien este género para explotar su potencialidad creativa, y por ello consideramos natural esta clara desconexión de casi todos los perfiles de jugador salvo el altamente creativo.

9.4.2.6. SHp 4.6: Los videojuegos de plataformas son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo

Hay relación entre las variables. Las personas de comportamiento creativo alto muestran un patrón diferente a los otros dos grupos. En los de comportamiento creativo Nulo hay una valoración negativa de los juegos de plataforma. Sucede lo mismo, aunque en menor medida, en el caso de las personas con comportamiento creativo medio. Mientras que las personas de comportamiento creativo alto se dividen, prácticamente a partes iguales, entre las tres opciones. Esto quiere decir que en este grupo no hay una tendencia clara en

cuanto a la valoración de los juegos de plataforma, hay personas a las que les gusta y otras a las que no.

En los juegos de plataformas el jugador debe averiguar la mejor manera para superar un nivel utilizando su capacidad deductiva y su pericia con el controlador. Si bien es cierto que en sus orígenes estos juegos consistían básicamente en ser hábil manejando al personaje, con el paso del tiempo se han ido adaptando a exigencias más complejas por parte del jugador que demandaba otro tipo de narrativas que enriquecieran la experiencia de juego. De este modo, a la hora de describir qué es lo que sucede en estos juegos y como condicionan la creatividad nos vemos obligados a diferencias dos tipos principales de acciones, un tipo relacionado con la toma de decisiones aceleradas y otra que tiene mucho más que ver con la resolución de problemas.

En cuanto al tipo de decisiones tomadas, el juego deja muy poco margen de reacción al jugador para evitar o superar a los rivales, además, a diferencia de lo que sucedía en los juegos de lucha, el personaje evoluciona a medida que se encuentra con objetos que le otorgan distintas cualidades que cambian por completo la jugabilidad y por tanto introducen constantemente la posibilidad de nuevas decisiones. De esta manera podríamos destacar la capacidad de adaptación del jugador como la principal característica de este tipo de juegos, una capacidad de adaptación que deberá mostrar ante los nuevos y cada vez más difíciles retos que el juego le plantea, pero también por su capacidad de adaptarse a las nuevas y cambiantes posibilidades de su personaje.

Las decisiones tomadas están relacionadas principalmente con acciones físicas (saltar, correr, esquivar, atacar...) Pero tal y como decíamos también existe un espacio para la resolución de problemas, resultado de una tendencia que se ha vivido en los últimos años en este género a la hora de dotar de un plus de dificultad y originalidad al mismo. De este modo el jugador se encuentra con escenarios complejos que le obligarán a revisar las diferentes combinaciones posibles entre las opciones que ofrece el personaje en relación con el entorno.

En cuanto a la capacidad de relación con el entorno cabe destacar también la importancia de lo que en el mundo del videojuego se conoce como “las físicas”: la manera en la que los elementos representados en el juego se comportan de un modo más o menos realista con respecto a su comportamiento físico en la realidad (gravedad, peso, rozamiento,...). De este modo, las físicas se conforman como un elemento más a tener en cuenta en los procesos de toma de decisión del juego, utilizarlas en combinación con el resto de elementos, en beneficio de la resolución de problemas, incrementa las posibilidades de acciones nuevas originales a insospechadas.

9.4.2.7. SHp 4.7: Los videojuegos de simulación son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo

Hay asociación entre las variables. Las personas con comportamiento creativo alto se dividen entre los que valoran negativamente los juegos de simulación 34,9% y los que los valoran positivamente 39,8%. Por tanto, no se puede decir que a mayor comportamiento creativo mejor valoración de los juegos de simulación porque no hay una relación más o menos lineal. Creemos que esto se puede asociar en gran medida a que creemos que existen dos características fundamentales que afectan a la creatividad de formas opuestas.

Si pensamos en los simuladores clásicos como por ejemplo los famosos simuladores de vuelo, de conducción, de simulación de acciones peligrosas,... le atribuiremos cierto grado de responsabilidad a un jugador imbuido por su deseo de aprender y replicar del modo correcto lo aprendido, porque esta es la actitud que se espera de un aficionado a los simuladores. Pero probablemente podríamos esperar otro tipo de comportamientos siempre y cuando el juego lo permita o esté diseñado para ello, y en este sentido se nos abre en dos frentes nuevos.

Uno: Que a pesar de tratarse de un simulador clásico ofrezca la posibilidad de juego libre en la que el jugador pueda optar por una opción de juego poco convencional, pongamos un ejemplo: en un simulador de vuelo un jugador podría

querer aterrizar un avión de grandes dimensiones en un aeropuerto que no está adaptado para ese tamaño del avión. Tenemos que tener en cuenta que la mayor parte de videojuegos de simulación suceden en espacios realistas en tres dimensiones por donde el jugador puede desplazarse libremente realizando la tarea propuesta en el juego o no, este entorno es propicio para el juego libre de modo que si el jugador decide no utilizar el juego de un modo convencional, tendrá que inventarse algo que hacer en el mismo, y de este modo se abre una posibilidad para la creatividad no tanto en el “Cómo” son sus acciones sino en la naturaleza de las mismas, lo que el jugador decide hacer en él, el “Qué”.

Dos: podemos observar un fenómeno muy curioso en este género en la producción de simuladores que quieren explorar nuevas sensaciones en el género más allá de la mera recreación. Encontramos así representaciones absurdas e irónicas como aquellas que meten al jugador en la piel de un robot de limpieza o una cabra. En este tipo de juegos el jugador tiene que encontrar la manera de entretenerse por su cuenta y algo encontrarán ya que algunos de ellos se han convertido auténticos fenómenos.

9.4.2.8. SHp 4.8: Los videojuegos deportivos son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo

No existe relación entre las variables.

9.4.2.9. SHp 4.9: Los videojuegos de puzles son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo

Hay asociación entre las variables. Las personas con medio y alto comportamiento creativo valoran mejor los juegos de puzles.

En la justificación de esta variable destacábamos dos formas opuestas de juego en el género puzle: juegos de lógica y juegos divergentes, una distinción de base temporal debido a que hasta hace bien poco, la identificación de este tipo de juegos como juegos de lógica era una identificación mayoritaria y sin ningún tipo de

duda coincidente con este tipo de ejercicio intelectual convergente. Una vez más, la evolución y la experimentación propia de la industria ha llevado a la creación de nuevos tipos de juego con nuevas formas de experimentar el género, ideando y posibilitando espacios de juego que en estos momentos si podemos considerar posibilitadores de creatividad a la luz de los resultados.

El principal rasgo que va a diferenciar un tipo de juego del otro es la libertad. En los juegos que hemos considerado tradicionales se plantean ejercicios de lógica que proponen una única solución lógica al problema plantado, y plantean un tipo de pensamiento que facilita identificar la respuesta correcta. En esta situación, y dado que el objetivo es ganar, el jugador no va a dedicar tiempo a imaginar una respuesta tanto como a identificarla a través de una secuencia prevista y repetitiva.

Sin embargo, si el juego ofrece múltiples opciones de respuesta a la resolución de un problema, la actitud del jugador que es capaz de identificar esa libertad de respuesta en el juego cambia.

9.4.2.10. SHp 4.10: Los videojuegos de musicales son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo

No se encuentra relación en esta variable.

Los juegos musicales engloban a los juegos de simulación de baile, canto, instrumentales y una amplia agrupación de juegos de ritmo y mezcla de sonidos. Su jugabilidad es muy variada y ello debería obligarnos a hacer una distinción más detallada de las posibilidades expresivas de cada subgénero. Pero no es nuestra intención profundizar demasiado en un género del que no esperábamos demasiado y que no arroja datos significativos que nos haga pensar otra cosa.

Las experiencias creativas de canto, baile y composición musical, suelen tener lugar en espacios propios fuera del uso de las mismas como entretenimiento. Aún así nos interesa destacar que este género ha ofrecido al mundo de la creación de videojuegos mecánicas muy interesantes que han sido capaces de traducir la experiencia musical en todos sus sentidos: Cámaras que reconocen y rastrean la

posición del bailarín para identificar sus movimientos, reconocimientos de voz de gran precisión, simplificación de los códigos musicales para su aprendizaje y programas formativos motivadores.

Estas mecánicas son quizás el mejor aporte de este género al mundo de los videojuegos, mecánicas que podemos encontrar en otros tipos de juegos en forma de minijuegos en aventuras gráficas, secciones musicales en “party games” o como metodologías didácticas en “serious games”.

Son juegos de temática y jugabilidad muy diferenciada pero que nos permiten agruparlos en base a dos criterios fundamentales; libertad de acción y realismo.

Nuestra duda con respecto al comportamiento creativo en este género se basaba en el principio de que se puede ser creativo cantando, bailando y tocando un instrumento en libertad, siempre y cuando el juego permita esta libertad creativa y la posibilidad de trasladar con el mayor realismo posible éstas experiencias musicales a través del juego. Considerábamos que es posible una experiencia de juego creativa, complementada además con la ligereza y la relajación del juego. Éstas son las que considerábamos las premisas más relevantes:

Cuanto más realista sea un juego ofrecerá una mayor capacidad expresiva.

Cuanto más libre sea la experiencia de juego ofreciendo espacios dentro del mismo para la experimentación libre (y registro de lo creado), el jugador podrá determinar que el espacio de juego, es también un espacio para la creación, diferenciándose de entornos de aprendizaje dirigidos propios de los “serious games”.

Premisas que a pesar de considerar posibles, entendemos que no son las más comunes a día de hoy. Lo dejaremos para otro momento.

9.4.3. Objetivo 9: Identificar las causas principales que llevan a los jugadores creativos a jugar

El porcentaje de jugadores con comportamiento creativo que contestaron que usaban mucho los juegos para relajarse es del 43%, el dato que destaca por encima de todos frente al que menos, ponerse a prueba con un 11,2 %.

Estos datos no coinciden con los arrojados por la relación entre variables, que consideraremos más fiables.

9.4.4. Subhipótesis relacionadas al Objetivo 9

9.4.4.1. SHp 2.1: Los jugadores creativos juegan para relajarse

No hay relación entre variables.

Podemos afirmar por tanto que tal y como se indica desde algunas de las principales teorías sobre creatividad, se confirma que cierto estado de alerta, atención y concentración son necesarios para la actividad creativa.

Los videojuegos ofrecen diferentes modos y posibilidades de juego y una de ellas es una actitud despreocupada y distraída que no facilita cierto grado de activación mental mínimo necesario para la actividad creativa.

9.4.4.2. SHp 2.2: Los jugadores creativos juegan para conocer y relacionarse con personas con mismos gustos e inquietudes

No hay relación entre las variables.

Se demuestra que en esta ocasión no funciona ese dicho que dice que “Para gustar a los demás hay que mostrar lo mejor de uno mismo”, una frase coloquial que puede explicar la relación entre esta variable y la predisposición a la creatividad.

Podíamos suponer que en este contexto el grado de aceptación del jugador en el grupo podría estar condicionado también por el éxito de sus acciones predisponiendo al jugador hacia una actitud proactiva, de esfuerzo, dedicación y

mejora de sus capacidades por la recompensa de la visibilidad, el éxito o la aceptación,... pero no es el caso.

9.4.4.3. SHp 2.3: Los jugadores creativos juegan para poner a prueba sus capacidades y conocimientos mediante la competición

Hay relación entre las variables, esto quiere decir que hay diferencia entre los tres tipos de comportamiento creativo respecto a su uso del juego para poner a pruebas las capacidades y conocimientos mediante competición. Se puede ver que para las personas con comportamiento creativo Nulo este tipo de uso no tiene ninguna importancia. Mientras que las personas con comportamiento creativo (medio y alto) hay entre un 25% y un 30% aprox. De personas que señalan usan el juego para este efecto.

Nuestra preocupación en este caso ante posibles resultados negativos se debía a que estos podían ser indicadores de la tendencia conservadora del jugador y la incapacidad del videojuego a desafiar su conservadurismo y provocar un cambio en el modo de juego del usuario. También nos preocupaba la posibilidad de que un exceso de nerviosismo y estrés pudiesen bloquear las capacidades imaginativas del jugador.

Al no darse estos casos y confirmarse la relación entre variables, comprobamos como un jugador entrenado y suficientemente motivado puede traspasar el umbral de lo cotidiano a través de la exigencia de la competición contra otros o contra consigo mismo.

9.4.4.4. SHp 2.4: Los jugadores creativos juegan para sentir emociones similares a las que puedas encontrar en determinadas novelas o películas

Hay asociación entre las variables. Los distintos tipos de comportamiento hacen un uso diferente del juego respecto a la búsqueda de emociones similares a las de las novelas y películas. Claramente las personas con mayor comportamiento

creativo usan el juego de esta forma, en contraste se puede ver las de comportamiento creativo Nulo en su mayoría no usan el juego para sentir dichas emociones.

La emoción, tal y como hemos visto, está directamente relacionada con la creatividad a través de su capacidad para conformar un grado de motivación elevado, fundamental para la perseverancia del individuo creador, pero esta emoción puede llegar a través de una actitud activa o mediante la observación pasiva, estos dos tipos de sensaciones se complementan en los juegos. A pesar de que los videojuegos son considerados una forma de entretenimiento activa –ya que precisa de la participación del usuario para avanzar la trama–, existen una serie de géneros que construyen su atractivo inspirados en la tradición cinematográfica, convirtiendo al jugador en un espectador en primera persona del relato con una experiencia de juego menos participativa. Pero a pesar de nuestras expectativas, sucede que incluso en este espacio más reducido, el jugador se comporta de modo creativo en aquellos espacios destinados a su participación tal y como arrojan los resultados, es por ello que debemos dar un giro a nuestro planteamiento considerando otras formas de placer intenso que se son entendidas por el jugador activo a la hora de ejecutar sus acciones de juego, es decir, el jugador siente que “las películas le emocionan del mismo modo que siente emoción jugando” y es por ello que juega.

Un resultado que a todas luces nos invita a replantearnos esta variable.

9.4.4.5. SHp 2.5: Los jugadores creativos juegan para aprender idiomas, historia, matemáticas,...

Hay asociación entre las variables. Las personas con comportamiento creativo (medio o alto) usan el juego para aprender idiomas... en mayor medida que las personas con comportamiento creativo Nulo. A más comportamiento creativo mayor uso del juego para este objetivo.

Hemos encontrado además una especial incidencia en aquellos casos que además de para aprender juegan por otros motivos (competir).

Ésta elección preferente describe a un tipo de jugador con interés formativo que se aproxima a videojuegos que están hechos para aprender a través de técnicas basadas en el juego, técnicas muy eficaces y elaboradas, pero que a nuestro criterio se basan en el refuerzo de una inteligencia lógica, con poco o ningún espacio para la lateralidad (creatividad) y sin embargo, una vez más los resultados nos sorprenden en un primer momento, porque al comprobar que este tipo de jugadores coinciden en elegir el videojuego para competir, consideramos que se trata de una combinación ideal para la creatividad.

9.4.4.6. SHp 2.6: Los jugadores creativos juegan para adquirir algún conocimiento práctico (por ejemplo, aprender a tocar un instrumento

No hay relación entre las variables.

Los juegos que como indicábamos además de ofrecer cierto espacio formativo, ofrecen momentos de juego libre con opciones reales de creación son muy limitados por el momento , o el jugador no los elige para este tipo de fines.

9.4.5. Objetivo 10: Comprobar la relación existente entre la dedicación temporal y la creatividad del jugador

El porcentaje de jugadores con comportamiento creativo que muy frecuentemente tienen partidas de una duración de 10 minutos es el más elevado de todos con un 23,3% de resultados. Datos que van decreciendo de forma proporcional a medida que va aumentando el tiempo de dedicación.

Esta lectura nos indica que los jugadores creativos tienen diferentes dedicaciones, siendo muy pocos los que frecuentemente dedican más de 2 horas al día a jugar con videojuegos.

Esto podría demostrar que cualquier tiempo de dedicación podría ser aprovechado para el juego creativo, pero no sucede así. Al comprobar la relación entre variables únicamente encontramos relación en el primer caso (sesiones de menos de 10 minutos) una relación que indica lo opuesto a lo que esperábamos encontrar, los jugadores creativos juegan más a menudo a sesiones de menos de 10 minutos que los no creativos.

Esto nos obliga a replantearnos nuestras hipótesis de investigación de forma radical, abriendo nuevas posibilidades al análisis, como añadir una nueva especificación a la misma que cuestione cuántas veces al día se lleva a cabo estas sesiones de juego. En el apartado prospectiva, indicaremos algunos de los aspectos que tendremos en cuenta en el futuro para afinar esta investigación.

La hipótesis **HP 3**: El tiempo de juego afecta a la creatividad del usuario en su experiencia de juego. Y todas sus subhipótesis relacionadas quedan sin respuesta en esta ocasión.

9.5. Conclusiones al Objetivo 1: Construir un modelo para el análisis de las experiencias de juego creativas con videojuegos

Uno de los principales objetivos de esta investigación es proponer un modelo para el análisis de la experiencia de juego creativa, para ello hemos querido conocer de la mano de los desarrolladores y expertos cuáles son los elementos que hacen posible esta experiencia de juego. En las tablas que se presentan a continuación se indican bajo el epígrafe “Conocemos” todos aquellos elementos que hemos ido descubriendo (en respuesta a los correspondientes objetivos planteados en la investigación) que desglosan las cualidades de los videojuegos para posibilitar respuestas creativas. Estos elementos por sí solos no garantizan la existencia de juego creativo, simplemente la posibilitan dando respuesta a todas las cuestiones que consideramos fundamentales para tal efecto, como veremos a continuación, en el análisis de cada una de las fases del modelo.

Para identificar el comportamiento de juego creativo hemos trasladado a una encuesta los principales identificadores de creatividad para poder diferenciar el comportamiento de jugadores creativos de los que no lo son y destacar aquellos descriptores de creatividad que mejor se corresponden con el uso de videojuegos. Estas variables y sus resultados se muestran (cuando corresponda) de forma resumida bajo el epígrafe “Identificamos”. Consideraremos la validez del modelo en cada una de sus fases al obtener respuesta a los grandes aspectos relacionados con el diseño, y al identificar diferencias de comportamiento entre jugadores creativos y no creativos.

Hemos elegido ofrecer este objetivo al final, a pesar de ser el objetivo número 1, porque hace las veces de resumen final una vez descrito y comprendido cada uno de los aspectos en descritos en detalle con anterioridad.

Los ajustes al modelo se describen en detalle en el capítulo 9.

Tabla 142: Respuestas a la Fase 1

Conocer las condiciones previas de motivación y conocimiento previstas en el juego.			
Conocemos			Identificamos
Objetivo 2	Cómo se motiva con videojuegos	Recompensas	Sin aplicación
		Novedad	
		Expectativas	
		Vivir experiencias	
		Compromiso a través del aprendizaje	
		Satisfacción por autoestima	
		Exigencia	
		El valor de la narración	
		El valor de la estética	
		Innovaciones específicas	
		Flujo de juego	
		Coherencia	
		No subestimar	
		Constancia	
		Variación de estilos	
		Especialización para mejorar la experiencia de juego	
		Ejecución de la maestría	
		Diseño de objetivos	
		Diseño de la dificultad: Dientes de sierra	
		Diseño de la dificultad: Ejecución de acciones	
		Diseño de la dificultad: Patrones	
		Diseño de la dificultad: Oscuridad (física y	

		narrativa)	
		Diseño de la dificultad: Capacidad de reacción	
Objetivo 3	Cómo se aprende con videojuegos	Alfabetización	
		Resolución de problemas / target	
		Aprender a aprender	
		Aprender es divertido	
		Aprendizaje activo	
		Aprendizaje invisible	
		Conductismo	
		Curva de aprendizaje	
		Dientes de sierra	
		Nivel de Aprendizaje avanzado	
Objetivo 4	Cómo se equilibra la relación motivación / aprendizaje.	El valor de la narración	
		Dientes de sierra	

En esta primera fase se da respuesta de forma notable a los diferentes componentes del videojuego que ayudan a construir unas condiciones previas de motivación y aprendizaje que posibilitarán experiencias de juego creativas futuras, dando respuesta a:

- Cómo se motiva con videojuegos.
- Cómo se aprende con videojuegos.
- Cómo se equilibra la relación motivación / aprendizaje.

Tabla 143: Respuestas a la Fase 2

Conocer e Identificar las cualidades del juego para estimular la creatividad que son percibidas por el jugador (condicionantes)				
Conocemos (Objetivo 5)		Identificamos (Objetivo 6)		
Modos de expresión posibles.	Interactuación	Autogeneración de retos	SHp 1.17 Los jugadores creativos de videojuegos construyen sus propios retos.	NO
	Construcción del relato a través del juego		SHp 1.18 Los jugadores creativos de videojuegos construyen sus propios retos por iniciativa propia.	SI
	Narrativas emergentes		SHp 1.19 Los jugadores creativos	NO

			de videojuegos construyen sus propios retos sugeridos por el juego.	
	Tope evolutivo		SHp 1.20 Los jugadores creativos de videojuegos construyen sus propios retos a través de la sugerencia de terceros.	NO
	Construcción de códigos	Tempo emocional.	SHp 1.16 Los jugadores creativos de videojuegos identifican un estilo de juego diferente al propio que tendrán que poner en práctica.	SI
	Afectación de la cultura			
	Narrativas asociadas a la tecnología			
	Expresividad multimodal			
	Influencia del medio en el relato	Libertad percibida.	SHp 1.21 Los jugadores creativos de videojuegos perciben en sus juegos la posibilidad de resolver los problemas de múltiples modos.	NO / SI
Ineficacia de los métodos conocidos	Perfiles culturales			
	Perfiles de jugador			
	Retroacción positiva	Retroacción positiva.	SHp 1.15 Los jugadores creativos de videojuegos practican la retroacción positiva en sus partidas.	SI
	Aprender es divertido			
La libertad de acción	Sugerencia de cambio			
	Sensación de control	Zona de confianza.	SHp 1.6 Los jugadores creativos de videojuegos sienten confianza en sus posibilidades.	SI
	Libertad de movimiento			
	Libertad de acción	Zona de confianza.	SHp 1.6 Los jugadores creativos de videojuegos sienten confianza en sus posibilidades.	SI
	Libertad en la elección de estilo			
	Las reglas			
	Los motores de desarrollo y las físicas	Experimentación sin riesgos.	SHp 1.22 Los jugadores creativos de videojuegos perciben el espacio	NO / SI
	Ausencia de libertad divertida			
	Coacción positiva			
	Sobreexposición			

	Por anticipación		de juego como un lugar para la experimentación sin riesgos.	
	Jugabilidad emergente			
	Gracias al trabajo colaborativo			

El análisis de los elementos que condicionan el comportamiento de juego creativo desde el diseño ha sido uno de los momentos más enriquecedores de esta investigación puesto que nos ha descubierto las posibilidades de juego relacionadas con la técnica y programación de los mismos. Una experiencia enriquecedora en una doble dirección puesto que eran elementos que a priori no están diseñados con esta intención de forma clara y evidente, pero sí que se muestra como una opción más a tener en cuenta por los desarrolladores. Hemos obtenido por tanto respuesta favorable a los tres indicadores:

- Modos de expresión posibles.
- Ineficacia de los métodos conocidos.
- La libertad de acción.

Eliminaremos del modelo de análisis las variables relacionadas con la autogeneración de retos por obtener una clara y rotunda negativa. Las variables libertad percibida y experimentación sin riesgos permanecerán en el mismo ya se trata de descriptores generales muy valiosos para la creatividad que son percibidos como verdaderos para todos los perfiles de jugador. No son exclusivos del jugador creativo.

Tabla 144: Respuestas a la Fase 3

Identificar actitudes favorecedoras de creatividad en el jugador				
Conocemos (Objetivo 7)		Identificamos (Objetivo 7)		
Posibilidades creativas de los videojuegos	Posibilidades expresivas	SHp 1.1 A los jugadores creativos de videojuegos se les ocurren múltiples maneras de resolver un problema de juego.	SI	
		SHp 1.2 Los jugadores creativos de videojuegos emplean técnicas aprendidas en otros géneros para la resolución de problemas.	SI	
		SHp 1.3 Los jugadores creativos de videojuegos emplean técnicas	SI	

		aprendidas en otros ámbitos de la vida para la resolución de problemas.	
		SHp 1.4 Los jugadores creativos de videojuegos dedican tiempo a la elaboración de sus acciones.	SI
	Posibilidad de ejecución de lo imaginado	SHp 1.5 Los jugadores creativos de videojuegos obtienen ideas mediante periodos de incubación inconscientes que se producen al realizar otras actividades.	SI
		SHp 1.7 Los jugadores creativos de videojuegos tienen ideas originales en sus partidas.	SI
		SHp 1.8 Los jugadores creativos de videojuegos muestran una capacidad de apertura a la experiencia.	SI
		SHp 1.9 Los videojuegos son un tipo de medios que permiten aplicar con éxito ideas creativas.	SI
	Permisibilidad	SHp 1.10 La creatividad con videojuegos es más probable en lugares dónde la percepción de las ideas nuevas requiere menos esfuerzo.	SI
		SHp 1.11 Los jugadores creativos de videojuegos son jugadores observadores que exploran todas las posibilidades del juego.	SI
		SHp 1.12 Los jugadores creativos de videojuegos son jugadores que imaginan acontecimientos posibles en la trama.	SI
		SHp 1.13 Los jugadores creativos de videojuegos son jugadores capaces de reconocer pautas de comportamiento.	SI
	Creatividad compartida	SHp 1.14 Los jugadores creativos de videojuegos son jugadores capaces de reconocer pautas de comportamiento y utilizarlas en su beneficio.	SI
		SHp 1.23 Los jugadores creativos de videojuegos se divierten experimentando el juego de un modo no convencional.	SI
		SHp 1.24 Los jugadores creativos de videojuegos se sienten felices al jugar.	SI
		SHp 1.25 Los jugadores creativos de videojuegos anticipan las posibilidades de juego.	SI
	Utilización de los propios recursos intelectuales como herramienta	SHp 1.26 Los jugadores creativos de videojuegos autoevalúan sus acciones de juego.	SI
		SHp 1.27 Los jugadores creativos de	SI

		videojuegos pierden la conciencia de sí mismos y del tiempo.	
	Satisfacción siendo original	SHp 1.28 Los jugadores creativos de videojuegos disfrutan más cuando los desafíos son altos y sus habilidades mayores.	SI
		SHp 1.1 A los jugadores creativos de videojuegos se les ocurren múltiples maneras de resolver un problema de juego.	SI

En esta fase las respuestas obtenidas de los expertos son suficientes aunque, en líneas generales, poco novedosas. Consideramos su validez.

Con respecto a la respuesta de los jugadores es en esta fase donde más se ponía en riesgo la validez del modelo, puesto que es en este instante cuando se constata la existencia de un comportamiento de juego creativo en contraposición a un comportamiento de juego convencional. La rotundidad de las respuestas nos hace sentirnos muy satisfechos con la consolidación del que consideramos el principal bloque de análisis de comportamiento creador.

Tabla 145: Respuestas a la Fase 4

Relacionar tipologías creativas por uso y origen			
Conocemos	Identificamos		
Sin aplicación	Objetivo 8: Comprobar si la creatividad es un factor predominante en determinados tipos de videojuegos.	SHp 4.1: Los videojuegos de rol son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.	SI
		SHp 4.2: Los videojuegos de estrategia son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.	SI
		SHp 4.3: Los videojuegos del género shooter son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.	SI
		SHp 4.4: Los videojuegos del género aventura son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.	SI
		SHp 4.5: Los videojuegos de lucha son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.	SI
		SHp 4.6: Los videojuegos de plataformas son un escenario propicio	SI

		para el comportamiento de juego creativo.	
		SHp 4.7: Los videojuegos de simulación son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.	SI
		SHp 4.8: Los videojuegos de deportivos son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.	NO
		SHp 4.9: Los videojuegos de puzzles son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.	SI
		SHp 4.10: Los videojuegos de musicales NO son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.	NO
	Objetivo 9: Identificar las causas principales que llevan a los jugadores creativos a jugar.	SHp 2.1: Los jugadores creativos juegan para relajarse.	NO
		SHp 2.2: Los jugadores creativos juegan para conocer y relacionarse con personas con mismos gustos e inquietudes.	NO
		SHp 2.3: Los jugadores creativos juegan para poner a prueba sus capacidades y conocimientos mediante la competición.	SI
		SHp 2.4: Los jugadores creativos juegan para sentir emociones similares a las que puedas encontrar en determinadas novelas o películas.	SI
		SHp 2.5: Los jugadores creativos juegan para aprender idiomas, historia, matemáticas,...	SI
		SHp 2.6: Los jugadores creativos juegan para adquirir algún conocimiento práctico (por ejemplo, aprender a tocar un instrumento).	SI
	Objetivo 10: Comprobar la relación existente entre la dedicación temporal y la creatividad del jugador.	SHp 3.1: Los jugadores no creativos de videojuegos dedican sesiones de menos de 10 minutos a jugar.	NO
		SHp 3.2: Los jugadores no creativos de videojuegos dedican sesiones de 0 a 30 minutos a jugar.	NO
		SHp 3.3: Los jugadores creativos de videojuegos dedican sesiones de 30 a 60 minutos a jugar	NO
		SHp 3.4: Los jugadores creativos de videojuegos dedican sesiones de 1 a 2	NO

		horas a jugar.	
		SHp 3.5: Los jugadores creativos de videojuegos dedican sesiones de más de 2 horas a jugar.	NO

El momento de traslación ofrece claros y oscuros a nuestra investigación. Nos sorprende notablemente no encontrar relación entre las variables de creatividad y el tiempo de juego dedicado que nos obliga a replantearnos la relación entre tiempo de juego y creatividad y su inclusión en el modelo.

Con respecto a los géneros propicios para el juego creativo la respuesta era más o menos esperada en función de la complejidad y posibilidades de los mismos, del mismo modo que esperábamos unos resultados como los expuestos con respecto a las razones que lleva a un jugador creativo a jugar.

Por lo expuesto hasta el momento en vista de los resultados, es pertinente reconocer la validez del modelo propuesto con las modificaciones indicadas al respecto.

9.6. Conclusiones a la Hipótesis principal: Jugar con videojuegos posibilita la generación de nuevas y originales ideas para resolver los problemas que en él se plantean

Tanto por las posibilidades expresivas planteadas desde el diseño y programación de videojuegos relacionadas con la creatividad que hemos descrito a lo largo de esta investigación, como por las muestras de comportamiento de juego creativo identificadas en los jugadores podemos concluir de forma afirmativa que “Jugar con videojuegos posibilita la generación de nuevas y originales ideas para resolver los problemas que en él se plantean”.

9.7. Conclusiones a la HP 2: El motivo para jugar afecta a la creatividad del usuario en su experiencia de juego

Recordemos los resultados obtenidos en las entrevistas:

SHp 2.1: Los jugadores creativos juegan para relajarse.	NO
SHp 2.2: Los jugadores creativos juegan para conocer y relacionarse con personas con mismos gustos e inquietudes.	NO
SHp 2.3: Los jugadores creativos juegan para poner a prueba sus capacidades y conocimientos mediante la competición.	SI
SHp 2.4: Los jugadores creativos juegan para sentir emociones similares a las que puedas encontrar en determinadas novelas o películas.	SI
SHp 2.5: Los jugadores creativos juegan para aprender idiomas, historia, matemáticas,...	SI
SHp 2.6: Los jugadores creativos juegan para adquirir algún conocimiento práctico (por ejemplo, aprender a tocar un instrumento.	SI

Como podemos comprobar no en todos los casos el motivo para jugar afecta la experiencia de juego, pero sí principalmente, quedando excluida el modo de juego que busca la relajación y por motivos sociales.

9.8. Conclusiones a la HP 3: El tiempo de juego afecta a la creatividad del usuario en su experiencia de juego

En vista de los resultados esta hipótesis queda descartada al no ofrecer relación alguna entre las variables, en ninguno de los casos.

SHp 3.1: Los jugadores no creativos de videojuegos dedican sesiones de menos de 10 minutos a jugar.	NO
SHp 3.2: Los jugadores no creativos de videojuegos dedican sesiones de 0 a 30 minutos a jugar.	NO
SHp 3.3: Los jugadores creativos de videojuegos dedican sesiones de 30 a 60 minutos a jugar	NO
SHp 3.4: Los jugadores creativos de videojuegos dedican sesiones de 1 a 2 horas a jugar.	NO
SHp 3.5: Los jugadores creativos de videojuegos dedican sesiones de más de 2 horas a jugar.	NO

9.9. Conclusiones a la HP 4: El tipo de juego afecta a la creatividad del usuario en su experiencia de juego

Podemos afirmar que el tipo de juego afecta a la creatividad del usuario en su experiencia de juego a grandes rasgos en base a la diferenciación básica que supone cada género en base a los siguientes resultados.

SHp 4.1: Los videojuegos de rol son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.	SI
SHp 4.2: Los videojuegos de estrategia son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.	SI
SHp 4.3: Los videojuegos del género shooter son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.	SI
SHp 4.4: Los videojuegos del género aventura son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.	SI
SHp 4.5: Los videojuegos de lucha son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.	SI
SHp 4.6: Los videojuegos de plataformas son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.	SI
SHp 4.7: Los videojuegos de simulación son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.	SI
SHp 4.8: Los videojuegos de deportivos son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.	NO
SHp 4.9: Los videojuegos de puzzles son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.	SI
SHp 4.10: Los videojuegos de musicales NO son un escenario propicio para el comportamiento de juego creativo.	NO

No podemos describir cómo lo afecta.

10. Prospectiva

10.1. Modificaciones a nuestro modelo de análisis

10.1.1. Replantear las posibilidades creativas en el juego deportivo

Creemos que presentan posibilidades en base a nuevos criterios más específicos como los que se muestran a continuación.

A pesar de la enorme diversidad de juegos que podemos encontrar en el mercado, ya que podemos encontrar infinidad de versiones diferentes de juegos para cualquier deporte que se nos ocurra, la tarea de clasificar las grandes acciones que se pueden llevar a cabo en los mismos es abordable. En este caso nos interesa especialmente distinguir entre

- Juegos de gestión y administración del equipo frente al juego competitivo en sí mismo.
- Deportes de equipo frente a deportes individuales.

El primer condicionante de las acciones que podemos llevar a cabo en este tipo de juegos lo determina la decisión del jugador en su preferencia por la gestión o por el juego, de modo que encontraremos ejemplos de juegos que son exclusivamente ejemplos puros de uno u otro modos de juego, pero también juegos que combinan los dos tipos de acciones en el mismo. Los juegos que apuestan por la gestión invitan al jugador a tomar decisiones puramente estratégicas (manejo del presupuesto, entrenamientos, fichajes, inversión tecnológica,...) Las posibilidades de decisión no se llevan a cabo en demasiados campos de aplicación, pero si es verdad que cada uno de estos campos ofrecen múltiples opciones de decisión. Es al combinar las decisiones tomadas entre sí en los diferentes campos cuando podemos considerar que la toma de decisiones del jugador puede llegar a ofrecer un modelo de gestión diferente y original que pueda dar a su vez resultados satisfactorios en el juego.

Simular la práctica del deporte de forma física a través del controlador suele ser el tipo de juego deportivo más común, de manera que en ellos, podemos simular cualquier tipo de acción real permitida por las reglas de cada uno de los deportes, hasta el punto de que cada vez son más difusos los límites de lo reproducible en este tipo de juegos.

En este caso, las decisiones del jugador están afectadas por las condiciones inmediatas del juego y serán el resultado de la combinación de lo que el jugador sabe que puede hacer en el juego y su habilidad para llevarlo a cabo, al igual que sucede en los casos anteriormente descritos en los géneros “shooter”, lucha y plataformas. En este caso, la diferencia fundamental radica en el número de opciones que vendrá determinada por la modalidad de juego en equipo o individual.

Los juegos deportivos individuales (Golf, carreras, puntería,...) son juegos que se desarrollan desde la perspectiva de un personaje a la vez, de modo que las decisiones técnicas (estratégicas) definidas por el jugador ya están tomadas a lo largo del juego y no se pueden modificar durante la acción del mismo, poniendo un ejemplo, si decido poner neumáticos de lluvia a mi coche de carreras no puedo cambiarlos mientras tomo una curva muy cerrada, tendré que esperar al momento especificado en el juego para ello, boxes o una nueva partida. En este caso, el jugador no puede modificar las condiciones de juego y únicamente se valdrá de su habilidad para llevar a cabo con éxito la partida.

En un juego de equipo las cosas cambian, ya que por ejemplo, en un partido de fútbol, el jugador dispone de 11 jugadores con características diferenciadas de las cuales podrá disponer en cualquier instante del juego. Esto hace posible un juego más rico al aumentar las posibilidades estratégicas del jugador, pero también exigirá una mayor implicación por parte del jugador en conocer todas las posibilidades a su alcance, si quiere ser eficaz en el desempeño del mismo, poniendo de manifiesto la necesidad de que cuanto mejor se conozcan las capacidades del juego, mejores resultados obtendrá.

Una última consideración que conviene recordar es la titularidad de licencias oficiales de los juegos, esto no determina ningún aspecto relacionado con la jugabilidad, pero sí supone un refuerzo importante en la construcción de motivación a través de la identificación con los personajes y marcas representados, a la vez que suponen un conocimiento previo de las cualidades esperadas en un personaje o marca determinados.

10.1.2. Aspectos a considerar en el estudio de la dedicación temporal:

10.1.2.1. Distinguir dentro de esta dedicación a los jugadores casuales de los jugadores habituales que además juegan sesiones de menos de 10 minutos

Los jugadores que dedican menos de diez minutos suelen jugar a juegos cuya duración no supera este tiempo. Es extraño que un jugador que referencie este tipo de conducta de juego, abandone constantemente a medias las partidas que comienza en juegos de mayor duración, entendemos que este comportamiento desembocaría en una mayor dedicación o en el abandono de una actividad que no conduce a ningún tipo de satisfacción.

El perfil de jugador que practica exclusivamente este tipo de juegos no suele autodefinirse como una persona aficionada a los juegos. Al ser un perfil nuevo, no se identifican con perfiles más tradicionales relacionados con el uso de videojuegos y se distancian de esta clasificación a pesar de que, este tipo de juegos tienden a repetirse con más asiduidad a lo largo del día y de los días, por su facilidad de uso y accesibilidad, uso que puede llegar a dotar de cualidades similares a de perfiles de jugadores “más convencionales” a pesar del que consideramos el mayor hándicap de este tipo de juegos: la simultaneidad.

Los “casual games” se practican mientras se está haciendo otra cosa, se utilizan en situaciones de distracción o de relleno del tiempo. Se juega mientras se

está pendiente de algo, por lo que nuestra atención y capacidad de concentración se ven inevitablemente reducidas en estas situaciones, naturalmente, creemos que este es un motivo que afecta a la creatividad de forma negativa.

Otro factor que consideramos determinante es el nivel de complejidad del juego. Hemos destacado a lo largo de la investigación que el desarrollo tecnológico y las innovaciones narrativas de los juegos han permitido ampliar el abanico de opciones y acciones que el jugador puede elegir y decidir. Es innegable esta relación entre complejidad técnica y complejidad expresiva. Los juegos casuales no se caracterizan por un grado de complejidad excesivo¹¹ en comparación con sus hermanos mayores (consolas y ordenadores).

Y un tercer factor importante a tener en cuenta será el género. Las partidas cortas limitan mucho el formato de juego, reduciendo las posibilidades a mini juegos de estrategia, plataformas y puzles en su mayoría, juegos que como ya hemos mencionado pueden suponer alguna sorpresa en la lectura de datos que ofrecemos en esta investigación.

10.1.2.2. Comprobar la existencia de un tiempo de dedicación que podríamos considerar fronterizo

Nos interesa averiguar más sobre un nuevo concepto de jugador que no es consciente de que ya es un aficionado. Debido a que esta es una categoría fronteriza, nos fijaremos en los perfiles que aún se encuentran al otro lado, estos jugadores que hemos descrito como jugadores casuales, que no tienen una consola u ordenador para jugar pero empiezan a prolongar, probablemente más de lo deseado sus partidas. Este tipo de jugadores quizás nunca den el salto a la consola o el ordenador, pero probablemente, comiencen a indagar todas las posibilidades de sus dispositivos móviles encontrando todo tipo de géneros a su alcance, géneros

¹¹ Somos conscientes de que esta es una afirmación con fecha de caducidad, debido a los rapidísimos avances en tecnología, especialmente, en los últimos años en el campo de la tecnología móvil.

que les exigirán una mayor dedicación en el tiempo. Pase o no esta frontera, para nosotros ya se trata de un tipo de jugador con la suficiente experiencia y conocimiento, con un repertorio de juegos suficiente, para contemplar la posibilidad de procesos creativos en sus partidas.

El primer perfil “a este otro lado de la frontera” es un perfil que ya describe a un aficionado a los videojuegos, con una dedicación ajustada o comedida. Y aquí se establece la diferencia más importante con respecto al tiempo; en según que juegos, 45 minutos (situándonos en la media) puede ser un abismo o un instante, pero lo que es cierto, es que es tiempo más que suficiente para ubicar a cualquier tipo de género en este tramo de dedicación. Si este tiempo es un abismo, el jugador podrá jugar varias partidas, si es un instante, el jugador podrá guardar el recorrido de su partida y recuperarla más adelante, porque ya ha tenido tiempo suficiente para disfrutar de la misma, ampliar conocimientos y experiencia.

A partir de aquí empezamos a ser conscientes de que dedicamos un tiempo al desempeño de una tarea y donde comienza a hacerse palpable a la mínima reflexión que se haga al respecto, que cierta dedicación constante al desempeño de cualquier tarea, a la larga nos hace expertos conocedores de la misma.

10.1.2.3. Indagar las condiciones para una dedicación exclusiva

El grado de implicación en estos casos es notable, tanto por ser el fruto de una acción planificada como por el propio desarrollo de la misma que, a lo largo de este tiempo, permite un grado de inmersión superior. La motivación de un jugador que ha reservado este tiempo para jugar es importante para esta investigación, porque consideramos que tendrá tiempo para experimentar desde diferentes perspectivas todas ellas de naturaleza intrínseca, diferentes experiencias motivacionales.

En dos horas el jugador puede planificar, ejecutar y repensar sus acciones en base a sus aciertos y errores, combinándolo, de forma liberadora, con momentos de entretenimiento y de ejercicio activo de las mecánicas de juego. En este espacio de

tiempo hay lugar para la rectificación y la práctica del ensayo error,... en definitiva hay tiempo de sobra para experimentar todas las posibilidades que puede ofrecer un juego.

Los juegos pensados para estas duraciones ya son juegos de una complejidad mayor. Bien es cierto que también un jugador puede jugar una y otra vez partidas cortas de un juego más sencillo (una tarde con amigos jugando al Fifa puede ser un buen ejemplo), pero consideramos que a partir de cierta dedicación se suele optar por juegos pensados para otro tipo de experiencias más prolongadas.

Las grandes sagas de videojuegos y juegos superventas en diferentes géneros (Aventuras, rol y shooter principalmente) contemplan una duración de la partida (en modo campaña) a partir de las 12 horas de duración, que pueden prolongarse mucho más intentando explorar todas las posibilidades del juego e indefinidamente (hasta el aburrimiento) en modos de juego online.

10.2. Nuevas líneas de investigación

10.2.1. Comprobar la existencia de diferentes tipologías creativas influidas por el tipo de relato

Contrastando las siguientes hipótesis:

- **H Tip 1:** Los jugadores creativos con preferencia por el género **estrategia** tienen un tipo de juego predominantemente reflexivo
- Ya que:
 - **SHp Tip 1.1:** Dedicar tiempo a la elaboración de sus tácticas.
 - **SHp Tip 1.2:** Exploran (observan) todas las posibilidades del juego.
- **H Tip 2:** Los jugadores creativos con preferencia por el género aventura tienen un tipo de juego predominantemente reflexivo.
- Ya que:
 - **SHp Tip 2.1:** Dedicar tiempo a la elaboración de sus tácticas.
 - **SHp Tip 2.2:** Exploran (observan) todas las posibilidades del juego.

- **H Tip 3:** Los jugadores creativos con preferencia por el género puzzle tienen un tipo de juego predominantemente reflexivo.
- Ya que:
 - **SHp Tip 3.1:** Dedicar tiempo a la elaboración de sus tácticas.
- **SHp Tip 3.2:** Exploran (observan) todas las posibilidades del juego.
- **H Tip 4:** Los jugadores creativos con preferencia por el género shooter tienen un tipo de juego predominantemente activo.
- Ya que:
 - **SHp Tip 4.1:** Anticipan lo que puede suceder a continuación.
 - **SHp Tip 4.2:** Tienden a la retroacción positiva.
- **H Tip 5:** Los jugadores creativos con preferencia por el género lucha tienen un tipo de juego predominantemente activo.
- Ya que:
 - **SHp Tip 5.1:** Anticipan lo que puede suceder a continuación.
 - **SHp Tip 5.2:** Tienden a la retroacción positiva.
- **H Tip 6:** Los jugadores creativos con preferencia por el género plataformas tienen un tipo de juego predominantemente activo.
- Ya que:
 - **SHp Tip 6.1:** Anticipan lo que puede suceder a continuación.
 - **SHp Tip 6.2:** Tienden a la retroacción positiva.
- **H Tip 7:** Los jugadores creativos con preferencia por el género deportivo tienen un tipo de juego predominantemente activo ya que:
 - **SHp Tip 7.1:** Anticipan lo que puede suceder a continuación.
 - **SHp Tip 7.2:** Tienden a la retroacción positiva.

11. Fuentes bibliográficas

Aarseth, E. (1997). *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

ADESE. Asociación Española de Editores de Software de Entretenimiento. (2012). A'12: Informe anuario de la industria del videojuego.. Recuperado de: http://www.aevi.org.es/index.php?option=com_mtree&task=att_download&link_id=60&cf_id=30. (Última consulta: 17/2/2015)

Alonso, C. & Gallego, D. (2011). Educación, sociedad y tecnología. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.

Alonso, C., Gallego, D. Ongallo & Alonso, J.M. (2004). Psicología social y de las organizaciones: Desarrollo institucional. Madrid: Dikynson.

Alonso, C., Gallego, D. & Honey, P. (2002). Los estilos de aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora. Ediciones Mensajero. Bilbao.

Amabile, T. (1983). *The social psychology of creativity*. New York: Springer-Verlag.

Ander-Egg, E. (1978). Introducción a las Técnicas de Investigación Social. Humanitas: Buenos Aires.

Ariely, D., Gneezy, U., Loewenstein, G. & Mazar, N. (2005). Large Stakes and Big Mistakes. *The review of economic studies*, Oxford Journals, Volume 76, Issue 2 Pp. 451-469.

Arroyo Almaraz, I. (2006). La profesión de crear: creatividad e investigación publicitarias. Madrid: Laberinto comunicación.

Balaguer Prestes, R. (2007): *¿Por qué atrapan tanto los videojuegos?* Ponencia presentada en el XVI Congreso de FLAPIA, Montevideo, 2007. Recuperada de: <http://www.monografias.com/trabajos918/atrapan-tanto-videojuegos/atrapan-tanto-videojuegos.shtml> . (Última consulta: 17/2/2015).

Barron, F. (1969). *Creative person and creative process*. New York: Holt, Rinehart & Wiston.

Bartle, R. (1996). *Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who suit MUDs*. Recuperado de: <http://www.mud.co.uk/richard/hcds.htm>

Benavides, L. (2007). "Juego, símbolo y celebración". En Belver H., Manuel & Ullán, A. M. (Ed.), *La creatividad a través del juego*. Salamanca: Amarú.

Bernabeu, N. & Goldstein, A. (2009). *Creatividad y aprendizaje: El juego como herramienta pedagógica*. Madrid: Narcea.

Bilton, C. y Leary, R. (2002). What can managers do for creativity? Brokering creativity in the creative industries, *International Journal of Cultural Policy*, 8: 1, pp. 49-64.

Boden, M. (1994). *La mente creativa. Mitos y mecanismos*. Barcelona: Gedisa.

Bolter, J. D. & Grusin, R. (1999). *Remediation: Understanding New Media*. Cambridge MA: The MIT Press,

Brown, Stuart. (2008): *Play is more than fun*. Recuperado de: http://www.ted.com/talks/lang/es/stuart_brown_says_play_is_more_than_fun_it_s_vital.html . (Última consulta, enero 2012)

Bruner, J. (1975). Child development: play is serious business. *Psychology Today*.

Bruner, J. (1986). *Actual Minds, Possible Worlds*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Bruner, J. (1996). *Realidad mental y mundos posibles*. Barcelona: Gedisa.

Campbell, D. (1960). Blind variation and selective retention in creative thought as in other knowledge progress. En *Psychological Review*, 67. New York.

Carr-Chellman, Ali (2010): *Gaming to re-engage boys in learning*. Recuperado de: http://www.ted.com/talks/ali_carr_chellman_gaming_to_re_engage_boys_in_learning.html (Última consulta, enero 2012)

Castronova, E. (2001). *Virtual Worlds: A First-Hand Account of Market and Society on the Cyberian Frontier*. Los Ángeles.

Corbalán, F.J. Martínez, F., Donolo, D., Tejerina, M., Limiñana, R.M. (2003). *CREA Inteligencia Creativa. Una medida cognitiva de la creatividad*. Madrid: TEA Ediciones. Obra galardonada con el VII Premio Internacional TEA Ediciones.

Csikszentmihalyi, M. (1988). Society, culture, and person: A system view of creativity. En Sternberg, R.J. (Ed.), *The nature of creativity*. Cambridge: University Press.

Csikszentmihalyi, M. (1998). Creatividad. El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención. Barcelona: Paidós.

Chatfield, Tom (2010): *Siete maneras en que los juegos recompensan al cerebro*. Recuperado de:

http://www.ted.com/talks/lang/es/tom_chatfield_7_ways_games_reward_the_brain.html

(Última consulta: 17/2/2015).

Damasio, A. R. (2006). En busca de Spinoza: Neurobiología de la emoción y los sentimientos. Barcelona: Crítica S.L.

De bono, E. (1994). *El pensamiento creativo*. Barcelona: Paidós.

De la Torre, S. & Violant, V. (2006). *Comprender y evaluar la creatividad*. Vol. 1. Málaga: Aljibe.

De la torre, S. (1993). *Creatividad plural: Sendas para indagar sus múltiples perspectivas*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias SA.

Dewey, J. (1910). *How we think*. New York: Health and Co.

Donolo, D., Elisondo, R. (2007). Creatividad para todos. Consideraciones sobre un grupo particular. *Anales de Psicología*, vol. 23, 1, pp. 147-151.

Dorval, Michel & Pepin (1986). Effects of playing a video game on a measure of spatial visualization. *Perceptual and Motor Skills*, 62, pp. 159-162

Dunker, K. (1935). *Zur Psychologie des productiven Denkens*. Berlin: Göttingen/Heidelberg.

Dweck, C. S. (2006). *The New psychology of success*. New York: Random House.

Eich, E., Kihlstrom, J. F., Bower, G. H., Forgas, J. P., Niedenthal, P. M. (2003). *Cognición y emoción*. Bilbao: Editorial Desclée de Brouwer.

Estallo, J.A (1995). *Los videojuegos, juicios y prejuicios*. Barcelona: Planeta.

Etxebarria, I., Aritzeta, A., Barberá, E., Chóliz, M., Jiménez, M. P., Martínez, F., Mateos, P. M. y Páez, D. (Eds.) (2008). *Emoción y motivación: Contribuciones actuales*. Vol. II: Motivación. Madrid: Asociación de Motivación y Emoción.

Etxebarria, I., Aritzeta, A., Barberá, E., Chóliz, M., Jiménez, M. P., Martínez, F., Mateos, P. M. y Páez, D. (Eds.) (2008). *Emoción y motivación: Contribuciones actuales*. Vol. I: Emoción. Madrid: Asociación de Motivación y Emoción.

Evans, D. (2001): *Emoción: La ciencia del sentimiento*. Madrid: Taurus.

Feldman, D.H. (1999). The development of creativity. En Sternberg R.J. (Ed.), *Handbook of creativity*. Cambridge University Press.

Fernández-Abascal, E. G. (2001). *Psicología general: Motivación y emoción*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.

Gamelab (2009). *El siglo de la cultura interactiva*. Recuperado de: http://player27.narrowstep.tv/nsp.aspx?player=id27&idxtab=66850&ct=1&ids=294734#ns_dummy_link (Última consulta: 22/7/2009).

Garaigordobil, M. (2007). "La creatividad, el juego y la cooperación". En Belver, M. y Ullán, A. M., *La creatividad a través del juego*. Salamanca: Amarú Ediciones.

García García, F. (2006): *Videojuegos y virtualidad narrativa*. Revista Icono 4, nº 2. Recuperado de:

<http://www.icono14.net/ojs/index.php/icono14/article/view/384>

(Última consulta: 17/2/2015).

Gardner, H. (1987): Arte, mente y cerebro: Una aproximación cognitiva a la realidad. Barcelona: Paidós.

Gardner, H. (1988). La nueva ciencia de la mente: Historia de la revolución cognitiva. Barcelona: Paidós.

Gardner, H. (1995). Mentes creativas. Una anatomía de la creatividad vista a través de P. Picasso, I. Stravinsky, T.S. Elliot, M. Graham y M. Ghandi. Barcelona: Paidós.

Gardner, H. (1999). La inteligencia reformulada: Las inteligencias múltiples en el siglo XXI. Barcelona: Paidós.

Gawlinski, M. (2003). *Producción de televisión interactiva*. Guipúzcoa: Escuela de cine y televisión.

Gee, J.P. (2003). Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo. Málaga: Ediciones Aljibe.

Gervilla, A. (2003), (Ed.). *Creatividad Aplicada. Una apuesta de futuro*. Málaga: Dykinson.

Gervilla, A. (2006): Didáctica básica de la educación infantil. Conocer y comprender a los más pequeños. Madrid: Ediciones Narcea.

Glover, J. A., Ronning, RR; Reynolds, CR (1989): Handbook of Creativity. New York. Plenum Press.

Goleman, D. (1995). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.

González, J.M. & Quero M. (2012). "Videojuegos y aprendizaje". En Alonso C. & Gallego D. (Ed.): *Tecnologías Emergentes*. Madrid: Anaya Multimedia-UNED.

González, J.M. & Quero, M. (2013): Arriesgar sin riesgos: videojuegos para la creatividad. *Revista de Estudios de Juventud*, 13, Madrid: INJUVE.

Guilford, J. P. (1978). *Creatividad y educación*. Buenos Aires: Paidós.

Guilford, J.P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 14, pp. 469-479.

Hilgard, E. (1959). Creativity and problem solving. En Anderson, H. (Ed.), . Johns Hopkins University Press.

Hirst, G., Van Knippenberg, D. Zhou, J. (2009). A cross-level perspective on employee creativity: Goal orientation, team learning behaviour, and individual creativity. *Academy of Management Journal*, 52(2), pp. 280-293

Ihde, D. (2004). *Los cuerpos en la tecnología*. Barcelona: Editorial UOC.

Jenkins, H. (2009). *Fans, bloggers y videojuegos: La cultura de la colaboración*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.

Koster, R. (2004). *A Theory of Fun for Game Design*. Arizona: Paraglyph Press.

Landow, P. (1995). Hipertexto. La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología. Barcelona: Paidós.

Laurel, B. (1993): *Computers as Theatre*, Addison-Wesley.

Levis, D. (1997). *Los videojuegos, un fenómeno de masas*. Barcelona: Paidós.

Lévy, P. (2007). *Cibercultura: La cultura de la sociedad digital*. México: Anthropos Editorial.

Listol, G., Morrison, A. & Rasmussen, T. (2004). *Digital Media Revisited: Theoretical and Conceptual Innovations in Digital Domains*. Cambridge, MA and London.

López Martínez, O.; Navarro Lozano, J. (2008). "Estudio comparativo entre medidas de creatividad: TTCT vs. CREA". *Anales de Psicología*, vol. 24, 1, pp. 138-142.

López Redondo, I. (2014): *¿Qué es un videojuego?* Sevilla: Ediciones Arcade.

McGonigal, Jane (2010): *Gaming can make a better world*. Recuperado de: http://www.ted.com/talks/lang/en/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world.html (Última consulta, enero 2012).

Marina, J.A. (1993). *Teoría de la inteligencia creadora*. Barcelona: Anagrama

Marina, J.A. (2013a). *El aprendizaje de la creatividad..* Barcelona: Ariel.

Marina, J.A. (2013b). *Talento, Motivación e Inteligencia*. Barcelona: Ariel.

Mashlow, A. (2001). *La personalidad creadora*. Barcelona: Kairós.

Mednick, S.A. (1962). The Associative Basis of Creative Process. *Psychological Review*, 69, pp. 220-232

Mednick, S. y Mednick, M. (1964). *An associative interpretation of the creative progress*. New York: Rinehart and Winston.

Mitry, J. (1963). *Estética y psicología del cine*. Vol 2: *Las formas*. Madrid: Siglo XXI.

Monreal, A. (2000). *Qué es la creatividad*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Monreal, A., Corbalán B, F.J. (1997). *Psicología Diferencial. Guía de Estudios*. Murcia: Diego Marín.

Murray, J. (1999): Hamlet en la holocubierta: el futuro de la narrativa en el ciberespacio. Barcelona: Paidós.

Negroponte, N. (2000). *El mundo digital. El futuro que ha llegado*. Barcelona: Biblioteca de bolsillo.

Norman, D.A.(1988). *The desing of everyday things*. London: Mit Pree.

Poincaré, H. (1913). *The foundations of science*. New York: Science press.

Perry, David (2006): *Are games better than life?* Recuperado de:

http://www.ted.com/talks/lang/en/david_perry_on_videogames.html

(Última consulta, enero 2012)

Pindado, J. (2005): *Las posibilidades educativas de los videojuegos. Una revisión de los estudios más significativos*. Revista Pixel-bit, nº 26, Julio 2005. Recuperado de:

<http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n26/Revista26.pdf>

(Última consulta: 17/2/2015).

Preminger, S. (2012). Transformative art: art as means for long-term neurocognitive change. *Frontiers in Human Neuroscience*. Israel: The Hebrew University of Jerusalem.

Prensky, M.(2010): No me molestes, mamá. Estoy aprendiendo. Entrevista Redes. Rtve.<http://www.rtve.es/television/20101205/no-molestes-mama-estoy-aprendiendo/381903.shtml>

Quero, M. (2003). Creatividad: Televisión y nuevos medios. En Gervilla, A. (Ed.). *Creatividad Aplicada. Una apuesta de futuro*. Málaga: Dykinson.

Ramírez-Rodríguez, G., Benítez-King, G. & Kepermann, G. (2007). Formación de neuronas nuevas en el hipocampo: neurogénesis. *Salud Mental*, Vol. 30, 3.

Reeve, J. (1994). *Motivación y Emoción*. Madrid: Mc Graw Hill.

Robinson, K. (2011): El sistema educativo es anacrónico. Entrevista Redes. Rtve.

<http://www.rtve.es/television/20110304/redes-sistema-educativo-anacronico/413516.shtml>

Romo Santos, M. (1997). *Psicología de la creatividad*. Barcelona: Paidós.

Romo Santos, M. (2003). Bases psicológicas de la creatividad. En Gervilla, Ángeles (Ed.), (2003). *Creatividad Aplicada. Una apuesta de futuro*. Madrid: Dykinson.

Root-Bernstein, R. & Root-Bernstein, M. (1999). *El secreto de la creatividad*. Barcelona: Kairós.

Rubern, R. (2005). *Patologías de la imagen*. Barcelona: Anagrama.

Ruiz Olabuenaga, J. I. (1972). *Métodos de Investigación Social*. Vol. 2. Bilbao: Universidad de Deusto.

Runco, M. & Sakamoto, S. (1999). Experimentals studies of creativity. En Sternberg, R.J. (Ed.). *Handbook of Creativity*. New York: Cambridge University Press.

Ryan, M.L. (2001). La narración como realidad virtual. La inmersión y la interactividad en la literatura y en los medios electrónicos. Barcelona: Paidós,

Ryan, M.L. (2006): Computer Games as Narrative: The Ludology versus Narrativism Controversy. En Ryan, M.L (Ed.). *Avatars of Story*. Electronic Mediations Series. Vol. 17. Minnesota: University of Minnesota Press.

- Schulman, D. (1966). Openess of perception as a condition for creativity.
- Selltiz, C. (1970). *Métodos de Investigación en las Relaciones Sociales*. Madrid: Rialp.
- Sternberg, R. J. & Davidson, J. E. (1996). *The nature of insight*. Massachusetts: The MIT Press.
- Sternberg, R.J., Lubart, T.I. (1997). La creatividad en una cultura conformista. Un desafío a las masas. Barcelona: Paidós
- Sternberg, R.J. & Lubart, T.I. (1999). The concept of creativity: Prospects and paradigms. En Sternberg, R.J. (Ed.), *Handbook of Creativity*. New York: Cambridge University Press.
- Taylor, C. (1960). *Creativity: Progress and potencial*. New York: Mac Graw Hill.
- Taylor, I.A. (1975). A retrospective view of creative investigation. En Taylor, I.A. & Getzels (Eds.). *Perspectives in creativity*. Chicago: Aldine.
- Tejeiro, R. & Pelegrina, M. (2003). *Los videojuegos. Qué son y como nos afectan*. Barcelona: Ariel Social.
- Torgerson, W. (1965). *Theory and Methods of Scaling*. New York: Wiley.
- Towe, L. (2004). *¿Por qué no se me ocurrió?* Madrid: Fundación Confemetal.
- Ulmann, G. (1972). Creatividad. Una visión nueva y más amplia del concepto de inteligencia en la psicología americana. Madrid: Ediciones Rialp.
- Urmeneta, A. R. (2014). *Metodología de la Investigación*. Girona: Universitat de Girona. La Factoría.
- Valles, M. S. (1999). Técnicas cualitativas de investigaciónn social. Reflexión metodológica y práctica. Madrid: Editorial Síntesis.
- Wallas, G. (1926). *The art of thought*. New York: Harcourt Brace.
- Welsh, G.S. (1975). *Creativity and Intelligence: A Personality Approach*. Chapel Hill: Institute for Research in Social Science. University of North Carolina

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Wharton Digital Press.

Wertheimer, M. (1945). *Productive thinking*. Frankfurt: Produktives Denken.

Yee, N., *Proyecto Daedalus*. Recuperado de:
<http://www.nickyee.com/daedalus/>

Zichermann, Gabe (2011): *How games make kids smarter*. Recuperado de:

[http://www.ted.com/talks/lang/en/gabe_zichermann_how_games_make_ki
ds_smarter.html](http://www.ted.com/talks/lang/en/gabe_zichermann_how_games_make_kids_smarter.html). (Última consulta, enero 2012).

12. Anexos

12.1. Índice de tablas y gráficos

Tablas

Tabla 1: Definiciones de creatividad recopiladas por Esquivias (2001).....	44
Tabla 2: Desglose por edad y género, fuente Gametrack 2012	81
Tabla 3: Tipologías de juego por Brown (2008), elaboración propia.....	99
Tabla 4: Aprendizaje individual, elaboración propia	109
Tabla 5: Aprendizaje colectivo, elaboración propia	110
Tabla 6: Estructura del relato para el aprendizaje, elaboración propia	115
Tabla 7: Activación del comportamiento de juego con videojuegos, ejemplo 1, elaboración propia.	125
Tabla 8: Activación del comportamiento de juego con videojuegos, ejemplo 2, elaboración propia.	126
Tabla 9: Tipos de recompensas, Werbach (2012)	140
Tabla 10: Siete maneras en que los juegos recompensan al cerebro Chatfield (2010), elaboración propia.....	142
Tabla 11. identificación del estilo del jugador con el estilo de juego. Elaboración propia.	205
Tabla 12: Fase 1 del modelo de análisis	227
Tabla 13:Fase 2 del modelo de análisis	227
Tabla 14: Fase 3 del modelo de análisis	228
Tabla 15: Fase 4 del modelo de análisis	229
Tabla 16: Tabla de contingencia_ Juegos para poner a prueba tus capacidades y conocimientos....	294
Tabla 17: Pruebas de chi-cuadrado_ Juegos para poner a prueba tus capacidades y conocimientos	295
Tabla 18: Medidas asimétricas_ Juegos para poner a prueba tus capacidades y conocimientos	295
Tabla 19: Tabla de contingencia: Juegos para sentir emociones similares a las que puedas encontrar en determinadas novelas o películas.....	295
Tabla 20: Pruebas de chi-cuadrado__Juegos para sentir emociones similares a las que puedas encontrar en determinadas novelas o películas	296
Tabla 21: Medidas simétricas_ Juegos para sentir emociones similares a las que puedas encontrar en determinadas novelas o películas.....	296
Tabla 22: Tabla de contingencia_ Juegos para aprender idiomas, historia, matemáticas,... ..	296
Tabla 23: Pruebas de chi-cuadrado_ Juegos para aprender idiomas, historia, matemáticas,.....	297
Tabla 24: Medidas asimétricas_ Juegos para aprender idiomas, historia, matemáticas,.....	297
Tabla 25: Tabla de contingencia_ Género rol.....	297
Tabla 26:Pruebas de chi-cuadrado_ Género rol.....	298
Tabla 27:Medidas asimétricas_ Género rol.....	298
Tabla 28: Tabla de contingencia_ Género Estrategia	298
Tabla 29_ Pruebas de chi-cuadrado_ Género Estrategia	299
Tabla 30: Medidas asimétricas_ Género Estrategia	299
Tabla 31: Tabla de contingencia_ Género Shooter	299
Tabla 32: Pruebas de chi-cuadrado_ Género Shooter	299
Tabla 33: Medidas simétricas_ Género Shooter	300
Tabla 34: Tabla de contingencia_ Género Aventura	300
Tabla 35: Pruebas de chi-cuadrado_ Género Aventura	300
Tabla 36: Medidas simétricas_ Género Aventura	301
Tabla 37: Tabla de contingencia_ Género Lucha.....	301
.Tabla 38: Pruebas de chi-cuadrado_ Género Lucha.....	301
Tabla 39: Medidas asimétricas_ Género Lucha	301

Tabla 40: Tabla de contingencia_Género Plataformas.....	302
Tabla 41:: Pruebas de chi-cuadrado_Género Plataformas.....	302
Tabla 42: Medidas simétricas_Género Plataformas.....	302
Tabla 43: Tabla de contingencia_Género Simulador.....	303
Tabla 44: Pruebas de chi-cuadrado_Género Simulador.....	303
Tabla 45: Medidas simétricas_Género Simulador.....	303
Tabla 46: Tabla de contingencia_Género Puzzles.....	304
Tabla 47: Pruebas de chi-cuadrado_Género Puzzles.....	304
Tabla 48: Medidas simétricas_Género Puzzles.....	305
Tabla 49: Tabla de contingencia_Género Experimentales.....	305
Tabla 50: Pruebas de chi-cuadrado.....	305
Tabla 51: Medidas simétricas.....	305
Tabla 52: Tabla de contingencia_Dedicación (menos de 10 minutos).....	306
Tabla 53: Pruebas de chi-cuadrado_Dedicación (menos de 10 minutos).....	306
Tabla 54: Medidas simétricas.....	306
Tabla 55: Tabla de contingencia_Fluidez de ideas.....	307
Tabla 56: Pruebas de chi-cuadrado_Fluidez de ideas.....	307
Tabla 57: Medidas simétricas_Fluidez de ideas.....	308
Tabla 58: Tabla de contingencia_Flexibilidad intrarrelacionada.....	308
Tabla 59: Pruebas de chi-cuadrado_Flexibilidad intrarrelacionada.....	308
Tabla 60: Medidas simétricas_Flexibilidad intrarrelacionada.....	308
Tabla 61: Tabla de contingencia_Flexibilidad interrelacionada.....	309
Tabla 62: Pruebas de chi-cuadrado_Flexibilidad interrelacionada.....	309
Tabla 63: Medidas simétricas_Flexibilidad interrelacionada.....	309
Tabla 64: Tabla de contingencia_Elaboración.....	310
Tabla 65: Pruebas de chi-cuadrado_Elaboración.....	310
Tabla 66: Medidas simétricas_Elaboración.....	310
Tabla 67: Tabla de contingencia.....	311
Tabla 68: Pruebas de chi-cuadrado.....	311
Tabla 69: Medidas simétricas.....	311
Tabla 70: Tabla de contingencia_Confianza.....	312
Tabla 71: Pruebas de chi-cuadrado_Confianza.....	312
Tabla 72: Medidas simétricas_Confianza.....	312
Tabla 73: Tabla de contingencia_Flexibilidad.....	313
Tabla 74: Pruebas de chi-cuadrado_Flexibilidad / originalidad.....	313
Tabla 75: Medidas simétricas_Flexibilidad / originalidad.....	313
Tabla 76: Tabla de contingencia_Apertura a la experiencia.....	314
Tabla 77: Pruebas de chi-cuadrado_Apertura a la experiencia.....	314
Tabla 78: Medidas simétricas_Apertura a la experiencia.....	314
Tabla 79: Tabla de contingencia_Aplicabilidad de la originalidad.....	315
Tabla 80: Pruebas de chi-cuadrado_Aplicabilidad de la originalidad.....	315
Tabla 81: Medidas simétricas_Aplicabilidad de la originalidad.....	315
Tabla 82: Tabla de contingencia_creatividad compartida.....	316
Tabla 83: Pruebas de chi-cuadrado_creatividad compartida.....	316
Tabla 84: Medidas simétricas_creatividad compartida.....	316
Tabla 85: Tabla de contingencia_Observación.....	317
Tabla 86 Pruebas de chi-cuadrado_Observación.....	317
Tabla 87: Medidas simétricas_Observación.....	317
Tabla 88: Tabla de contingencia_Imaginación.....	318
Tabla 89: Pruebas de chi-cuadrado_Imaginación.....	318
Tabla 90: Medidas simétricas_Imaginación.....	318
Tabla 91: Tabla de contingencia_Reconocimiento de pautas.....	319
Tabla 92: Pruebas de chi-cuadrado_Reconocimiento de pautas.....	319
Tabla 93: Medidas simétricas_Reconocimiento de pautas.....	319
Tabla 94: Tabla de contingencia_Juego crítico.....	320

Tabla 95: Pruebas de chi-cuadrado_ Juego crítico	320
Tabla 96: Medidas simétricas_ Juego crítico	320
Tabla 97: Tabla de contingencia_ Retroacción positiva	321
Tabla 98: Pruebas de chi-cuadrado_ Retroacción positiva	321
Tabla 99: Medidas simétricas_ Retroacción positiva	321
Tabla 100: Tabla de contingencia_Zona de confianza	322
Tabla 101: Pruebas de chi-cuadrado_Zona de confianza	322
Tabla 102: Medidas simétricas_Zona de confianza	322
Tabla 103: Tabla de contingencia	323
Tabla 104: Pruebas de chi-cuadrado	323
Tabla 105: Medidas simétricas	323
Tabla 106: Tabla de contingencia	324
Tabla 107: Pruebas de chi-cuadrado_Causa del reto autogenerado: personal	324
Tabla 108: Medidas simétricas_Causa del reto autogenerado: personal	324
Tabla 109: Tabla de contingencia	325
Tabla 110: Pruebas de chi-cuadrado_Causa del reto autogenerado: el entorno	325
Tabla 111: Medidas simétricas_Causa del reto autogenerado: el entorno	325
Tabla 112: Tabla de contingencia_ Transgresión	326
Tabla 113: Pruebas de chi-cuadrado_ Transgresión	326
Tabla 114: Medidas simétricas_ Transgresión	326
Tabla 115: Tabla de contingencia_ condiciones para el fluir: alegría	327
Tabla 116: Pruebas de chi-cuadrado_ condiciones para el fluir: alegría	327
Tabla 117: Medidas simétricas_ condiciones para el fluir: alegría	327
Tabla 118: Tabla de contingencia_Condiciones para el fluir: anticipación	328
Tabla 119: Pruebas de chi-cuadrado_Condiciones para el fluir: anticipación	328
Tabla 120: Medidas simétricas_Condiciones para el fluir: anticipación	328
Tabla 121: Tabla de contingencia_Condiciones para el fluir: capacidad de autoevaluación	329
Tabla 122: Pruebas de chi-cuadrado_Condiciones para el fluir: capacidad de autoevaluación	329
Tabla 123: Medidas simétricas_Condiciones para el fluir: capacidad de autoevaluación	329
Tabla 124: Tabla de contingencia_Condiciones para el fluir: pérdida de la noción del tiempo	330
Tabla 125: Pruebas de chi-cuadrado_Condiciones para el fluir: pérdida de la noción del tiempo	330
Tabla 126: Medidas simétricas_Condiciones para el fluir: pérdida de la noción del tiempo	330
Tabla 127: Tabla de contingencia_Tempo emocional	331
Tabla 128: Pruebas de chi-cuadrado_Tempo emocional	331
Tabla 129: Medidas simétricas_Tempo emocional	331
Tabla 130: Tabla de contingencia_Percepción del jugador sobre la utilidad de lo aprendido jugando	332
Tabla 131: Pruebas de chi-cuadrado_Percepción del jugador sobre la utilidad de lo aprendido jugando	332
Tabla 132: Medidas simétricas_Percepción del jugador sobre la utilidad de lo aprendido jugando	332
Tabla 133: Tabla de contingencia_Sexo	333
Tabla 134: Pruebas de chi-cuadrado_Sexo	333
Tabla 135: Medidas simétricas_Sexo	333
Tabla 136: Tabla de contingencia_Edad	334
Tabla 137: Pruebas de chi-cuadrado_Edad	334
Tabla 138: Medidas simétricas_Edad	334
Tabla 139: Porcentaje de jugadores con comportamiento creativo que juegan mucho ese tipo de género	335
Tabla 140: Porcentaje de jugadores con comportamiento creativo que contestaron que usaban mucho los juegos	335
Tabla 141: Porcentaje de jugadores con comportamiento creativo que muy frecuentemente tienen partidas de una duración:	335
Tabla 142: Respuestas a la Fase 1	481
Tabla 143: Respuestas a la Fase 2	482
Tabla 144: Respuestas a la Fase 3	484

Tabla 145: Respuestas a la Fase 4	486
Tabla 146: Tabla de contingencia	529
Tabla 147: Pruebas de chi-cuadrado	530
Tabla 148: Medidas simétricas	530
Tabla 149: Tabla de contingencia	530
Tabla 150: Pruebas de chi-cuadrado	530
Tabla 151: Medidas simétricas	530
Tabla 152: Tabla de contingencia_Libertad percibida	531
Tabla 153: Pruebas de chi-cuadrado_Libertad percibida	531
Tabla 154: Medidas simétricas	531

Gráficos

Gráfico 1: Objeto de estudio. Elaboración propia	20
Gráfico 2: Identificación del problema	23
Gráfico 3: Relación entre motivación y aprendizaje para la creatividad. Elaboración propia a partir de Csikszentmihalyi, 1998.....	23
Gráfico 4 Fases para la transformación del pensamiento convencional a creativo. Elaboración propia.....	25
Gráfico 5: Desglose por edad y género, fuente Gametrack 2012	81
Gráfico 6: Objeto de estudio. Elaboración propia	199
Gráfico 7: Identificación del problema	201
Gráfico 8: Relación entre motivación y aprendizaje para la creatividad. Elaboración propia a partir de Csikszentmihalyi, (1998).	202
Gráfico 10 Fases para la transformación del pensamiento convencional a creativo. Elaboración propia.....	204
Gráfico 11: Relación temporal entre tiempo de juego y simultaneidad de tareas	256

Imágenes

Imagen 1: Clasificación PEGI.....	101
-----------------------------------	-----

Mapas conceptuales

Mapa conceptual 1: perspectiva sistémica de la creatividad.....	43
Mapa conceptual 2: Producción artística simple. Elaboración propia.	58
Mapa conceptual 3: Aprendizaje con videojuegos, elaboración propia	96
Mapa conceptual 4: Aprendizaje para la creatividad / Diseño del aprendizaje	336
Mapa conceptual 5: Procedencia / Causas de la motivación del jugador.	344
Mapa conceptual 6: Diseño de la motivación	350
Mapa conceptual 7: Construcción del relato	361
Mapa conceptual 8: Características narrativas	364
Mapa conceptual 9: Estilos de juego y posibilidad de cambio	368
Mapa conceptual 10: Construcción de la libertad.....	375
Mapa conceptual 11: Posibilidades para la creatividad	387
Mapa conceptual 12: Procedencia / Causas de la motivación del jugador.	398
Mapa conceptual 13: Diseño de la motivación	402
Mapa conceptual 14: Aprendizaje para la creatividad / Diseño del aprendizaje	408
Mapa conceptual 15: Construcción del relato	416
Mapa conceptual 16: Características narrativas	417
Mapa conceptual 17: Estilos de juego y posibilidad de cambio	420
Mapa conceptual 18: Construcción de la libertad.....	423

12.2. Tablas de frecuencias

Se usa el código 9 o 99 para señalar los casos perdidos (NS/NC). Los casos perdidos quedan excluidos del análisis. Por tanto, en cada tabla debemos fijarnos en el PORCENTAJE VÁLIDO, que es el porcentaje calculado excluyendo los casos perdidos. En general, encontramos pocos casos perdidos, excepto en los ítems 9, 19, 20, 21, 22, 23 y 24. No sabemos hasta qué punto todos estos casos corresponden realmente a ‘no sabe/no contesta’, o si alguno podría ser ‘no corresponde’.

Juegas para: [Relajarte.]

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	20	8,9	9,4	9,4
2	38	17,0	17,9	27,4
3	62	27,7	29,2	56,6
4	64	28,6	30,2	86,8
5	28	12,5	13,2	100,0
Total	212	94,6	100,0	
9	11	4,9		
Perdidos Sistema	1	,4		
Total	12	5,4		
Total	224	100,0		

Juegas para: [Conocer y relacionarte con personas con mismos gustos e inquietudes.]

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	97	43,3	44,3	44,3
2	58	25,9	26,5	70,8
3	33	14,7	15,1	85,8
4	27	12,1	12,3	98,2
5	4	1,8	1,8	100,0
Total	219	97,8	100,0	
9	5	2,2		
Perdidos				
Total	224	100,0		

Juegas para: [Poner a prueba tus capacidades y conocimientos mediante la competición.]

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	95	42,4	43,0	43,0
2	68	30,4	30,8	73,8
3	36	16,1	16,3	90,0
4	21	9,4	9,5	99,5
5	1	,4	,5	100,0
Total	221	98,7	100,0	
9	3	1,3		
Perdidos				
Total	224	100,0		

Juegas para: [Sentir emociones similares a las que puedas encontrar en determinadas novelas o películas.]

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	57	25,4	26,4	26,4
2	48	21,4	22,2	48,6
3	49	21,9	22,7	71,3
Válidos 4	44	19,6	20,4	91,7
5	18	8,0	8,3	100,0
Total	216	96,4	100,0	
Perdidos 9	8	3,6		
Total	224	100,0		

Juegos para: [Aprender idiomas, historia, matemáticas,...]

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	43	19,2	19,5	19,5
2	59	26,3	26,7	46,2
3	66	29,5	29,9	76,0
Válidos 4	41	18,3	18,6	94,6
5	12	5,4	5,4	100,0
Total	221	98,7	100,0	
Perdidos 9	3	1,3		
Total	224	100,0		

Juegos para: [Adquirir algún conocimiento práctico (por ejemplo, aprender a tocar un instrumento)]

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	72	32,1	32,9	32,9
2	59	26,3	26,9	59,8
3	49	21,9	22,4	82,2
Válidos 4	30	13,4	13,7	95,9
5	9	4,0	4,1	100,0
Total	219	97,8	100,0	
Perdidos 9	5	2,2		
Total	224	100,0		

Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: [Rol]

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	66	29,5	30,8	30,8
2	47	21,0	22,0	52,8
3	36	16,1	16,8	69,6
Válidos 4	53	23,7	24,8	94,4
5	12	5,4	5,6	100,0
Total	214	95,5	100,0	
Perdidos 9	10	4,5		
Total	224	100,0		

Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: [Estrategia]

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	21	9,4	9,6	9,6
2	44	19,6	20,1	29,7
Válidos 3	52	23,2	23,7	53,4
4	73	32,6	33,3	86,8

	5	29	12,9	13,2	100,0
	Total	219	97,8	100,0	
Perdidos	9	5	2,2		
	Total	224	100,0		

Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: [Shooter]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	62	27,7	33,0	33,0
	2	45	20,1	23,9	56,9
Válidos	3	33	14,7	17,6	74,5
	4	37	16,5	19,7	94,1
	5	11	4,9	5,9	100,0
	Total	188	83,9	100,0	
Perdidos	9	36	16,1		
	Total	224	100,0		

Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: [Aventura]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	28	12,5	13,0	13,0
	2	34	15,2	15,8	28,8
Válidos	3	61	27,2	28,4	57,2
	4	72	32,1	33,5	90,7
	5	20	8,9	9,3	100,0
	Total	215	96,0	100,0	
Perdidos	9	9	4,0		
	Total	224	100,0		

Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: [Lucha]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	88	39,3	40,4	40,4
	2	56	25,0	25,7	66,1
Válidos	3	39	17,4	17,9	83,9
	4	35	15,6	16,1	100,0
	Total	218	97,3	100,0	
Perdidos	9	6	2,7		
	Total	224	100,0		

Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: [Plataformas]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	48	21,4	22,6	22,6
	2	46	20,5	21,7	44,3
Válidos	3	56	25,0	26,4	70,8
	4	54	24,1	25,5	96,2
	5	8	3,6	3,8	100,0
	Total	212	94,6	100,0	
Perdidos	9	12	5,4		
	Total	224	100,0		

Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: [Simulador]

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	------------	------------	-------------------	----------------------

	1	58	25,9	26,7	26,7
	2	45	20,1	20,7	47,5
Válidos	3	50	22,3	23,0	70,5
	4	56	25,0	25,8	96,3
	5	8	3,6	3,7	100,0
	Total	217	96,9	100,0	
Perdidos	9	7	3,1		
	Total	224	100,0		

Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: [Deportivos]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	70	31,3	32,1	32,1
	2	37	16,5	17,0	49,1
Válidos	3	45	20,1	20,6	69,7
	4	36	16,1	16,5	86,2
	5	30	13,4	13,8	100,0
	Total	218	97,3	100,0	
Perdidos	9	6	2,7		
	Total	224	100,0		

Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: [Puzzles]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	40	17,9	18,2	18,2
	2	38	17,0	17,3	35,5
Válidos	3	49	21,9	22,3	57,7
	4	69	30,8	31,4	89,1
	5	24	10,7	10,9	100,0
	Total	220	98,2	100,0	
Perdidos	9	4	1,8		
	Total	224	100,0		

Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: [Musical]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	69	30,8	31,5	31,5
	2	66	29,5	30,1	61,6
Válidos	3	44	19,6	20,1	81,7
	4	31	13,8	14,2	95,9
	5	9	4,0	4,1	100,0
	Total	219	97,8	100,0	
Perdidos	9	5	2,2		
	Total	224	100,0		

Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: [Party]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	68	30,4	31,9	31,9
	2	54	24,1	25,4	57,3
Válidos	3	45	20,1	21,1	78,4
	4	43	19,2	20,2	98,6
	5	3	1,3	1,4	100,0

	Total	213	95,1	100,0	
Perdidos	9	11	4,9		
	Total	224	100,0		

Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: [Sociales]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	46	20,5	21,5	21,5
	2	52	23,2	24,3	45,8
Válidos	3	50	22,3	23,4	69,2
	4	53	23,7	24,8	93,9
	5	13	5,8	6,1	100,0
	Total	214	95,5	100,0	
Perdidos	9	10	4,5		
	Total	224	100,0		

Valora cuánto te gustan los siguientes géneros de videojuegos: [Experimentales]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	56	25,0	27,5	27,5
	2	52	23,2	25,5	52,9
Válidos	3	43	19,2	21,1	74,0
	4	33	14,7	16,2	90,2
	5	20	8,9	9,8	100,0
	Total	204	91,1	100,0	
Perdidos	9	20	8,9		
	Total	224	100,0		

¿Cuánto tiempo dedicas a jugar? [Sesiones de menos de 10 minutos]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	53	23,7	26,2	26,2
	2	54	24,1	26,7	53,0
	3	16	7,1	7,9	60,9
Válidos	4	36	16,1	17,8	78,7
	5	26	11,6	12,9	91,6
	6	17	7,6	8,4	100,0
	Total	202	90,2	100,0	
Perdidos	9	22	9,8		
	Total	224	100,0		

¿Cuánto tiempo dedicas a jugar? [Sesiones de 0 a 30 minutos]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	45	20,1	22,5	22,5
	2	57	25,4	28,5	51,0
Válidos	3	36	16,1	18,0	69,0
	4	38	17,0	19,0	88,0
	5	24	10,7	12,0	100,0
	Total	200	89,3	100,0	
Perdidos	9	24	10,7		
	Total	224	100,0		

¿Cuánto tiempo dedicas a jugar? [Sesiones de 30 a 60 minutos]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	51	22,8	26,7	26,7
	2	63	28,1	33,0	59,7
	3	33	14,7	17,3	77,0
Válidos	4	36	16,1	18,8	95,8
	5	6	2,7	3,1	99,0
	6	2	,9	1,0	100,0
	Total	191	85,3	100,0	
Perdidos	9	33	14,7		
	Total	224	100,0		

¿Cuánto tiempo dedicas a jugar? [Sesiones de 1 a 2 horas]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	73	32,6	37,4	37,4
	2	75	33,5	38,5	75,9
	3	19	8,5	9,7	85,6
Válidos	4	18	8,0	9,2	94,9
	5	10	4,5	5,1	100,0
	Total	195	87,1	100,0	
Perdidos	9	29	12,9		
	Total	224	100,0		

¿Cuánto tiempo dedicas a jugar? [Partidas de más de 2 horas]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	105	46,9	53,6	53,6
	2	59	26,3	30,1	83,7
	3	13	5,8	6,6	90,3
Válidos	4	14	6,3	7,1	97,4
	5	3	1,3	1,5	99,0
	6	2	,9	1,0	100,0
	Total	196	87,5	100,0	
Perdidos	9	28	12,5		
	Total	224	100,0		

¿Se te ocurren múltiples maneras de resolver un problema de juego?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	7	3,1	3,2	3,2
	2	30	13,4	13,5	16,7
	3	80	35,7	36,0	52,7
Válidos	4	83	37,1	37,4	90,1
	5	22	9,8	9,9	100,0
	Total	222	99,1	100,0	
Perdidos	9	2	,9		
	Total	224	100,0		

¿Empleas técnicas aprendidas en un juego a otro de diferente género?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	19	8,5	8,5	8,5
	2	39	17,4	17,5	26,0

	3	78	34,8	35,0	61,0
	4	64	28,6	28,7	89,7
	5	23	10,3	10,3	100,0
	Total	223	99,6	100,0	
Perdidos	9	1	,4		
Total		224	100,0		

¿Aplicas en tu juego técnicas o ideas aprendidas en tu trabajo o vida cotidiana?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	28	12,5	12,7	12,7
	2	51	22,8	23,1	35,7
Válidos	3	74	33,0	33,5	69,2
	4	47	21,0	21,3	90,5
	5	21	9,4	9,5	100,0
	Total	221	98,7	100,0	
Perdidos	9	3	1,3		
Total		224	100,0		

¿ A la hora de aplicar una táctica o idea nueva para resolver un problema en un videojuego ¿Dedicas tiempo a elaborarla con cuidado?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	34	15,2	15,3	15,3
	2	74	33,0	33,3	48,6
Válidos	3	65	29,0	29,3	77,9
	4	39	17,4	17,6	95,5
	5	10	4,5	4,5	100,0
	Total	222	99,1	100,0	
Perdidos	9	2	,9		
Total		224	100,0		

¿Alguna vez se te ha ocurrido alguna nueva idea para superar un problema de juego mientras desempeñas alguna otra tarea que no sea jugar?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	36	16,1	16,4	16,4
	2	54	24,1	24,5	40,9
Válidos	3	71	31,7	32,3	73,2
	4	49	21,9	22,3	95,5
	5	10	4,5	4,5	100,0
	Total	220	98,2	100,0	
Perdidos	9	4	1,8		
Total		224	100,0		

¿Al enfrentarte a un enemigo o problema de juego por primera vez, crees que la posibilidad de éxito es elevada?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	9	4,0	4,1	4,1
	2	70	31,3	31,8	35,9
Válidos	3	71	31,7	32,3	68,2
	4	55	24,6	25,0	93,2
	5	15	6,7	6,8	100,0

	Total	220	98,2	100,0
Perdidos	9	4	1,8	
	Total	224	100,0	

¿Se te ocurren ideas ilógicas y disparatadas para resolver los problemas del juego?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	38	17,0	17,1	17,1
2	62	27,7	27,9	45,0
3	60	26,8	27,0	72,1
Válidos 4	45	20,1	20,3	92,3
5	17	7,6	7,7	100,0
Total	222	99,1	100,0	
Perdidos 9	2	,9		
Total	224	100,0		

Por muy extravagante que parezca una idea que se te ha ocurrido para resolver un problema ¿Decides ponerla a prueba?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	23	10,3	10,6	10,6
2	40	17,9	18,3	28,9
3	67	29,9	30,7	59,6
Válidos 4	55	24,6	25,2	84,9
5	33	14,7	15,1	100,0
Total	218	97,3	100,0	
Perdidos 9	6	2,7		
Total	224	100,0		

¿Alguna vez has resuelto problemas de juego con ideas que parecían absurdas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	20	8,9	9,0	9,0
2	61	27,2	27,6	36,7
3	71	31,7	32,1	68,8
Válidos 4	51	22,8	23,1	91,9
5	18	8,0	8,1	100,0
Total	221	98,7	100,0	
Perdidos 9	3	1,3		
Total	224	100,0		

¿Se te ocurren ideas nuevas viendo la experiencia de otros en conversaciones, foros o canales de youtube?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	67	29,9	29,9	29,9
2	44	19,6	19,6	49,6
3	55	24,6	24,6	74,1
Válidos 4	42	18,8	18,8	92,9
5	16	7,1	7,1	100,0
Total	224	100,0	100,0	

¿Sientes curiosidad por explorar todas las posibilidades del juego?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	------------	------------	-------------------	----------------------

	1	19	8,5	8,5	8,5
	2	38	17,0	17,0	25,4
	3	54	24,1	24,1	49,6
Válidos	4	65	29,0	29,0	78,6
	5	48	21,4	21,4	100,0
	Total	224	100,0	100,0	

¿Sueles anticiparte al juego imaginando posibles acontecimientos en la trama?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	30	13,4	13,6	13,6
	2	50	22,3	22,7	36,4
	3	63	28,1	28,6	65,0
Válidos	4	56	25,0	25,5	90,5
	5	21	9,4	9,5	100,0
	Total	220	98,2	100,0	
Perdidos	9	4	1,8		
	Total	224	100,0		

¿Buscas patrones de comportamiento en las acciones de tus rivales (otros jugadores o IAs)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	47	21,0	21,1	21,1
	2	45	20,1	20,2	41,3
	3	43	19,2	19,3	60,5
Válidos	4	54	24,1	24,2	84,8
	5	34	15,2	15,2	100,0
	Total	223	99,6	100,0	
Perdidos	9	1	,4		
	Total	224	100,0		

¿Utilizas esa información en tu beneficio para resolver problemas de juego?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	43	19,2	19,5	19,5
	2	28	12,5	12,7	32,1
	3	47	21,0	21,3	53,4
Válidos	4	69	30,8	31,2	84,6
	5	34	15,2	15,4	100,0
	Total	221	98,7	100,0	
Perdidos	9	3	1,3		
	Total	224	100,0		

¿5 que el juego te lo permite intentas resolver las situaciones que se plantean de forma rápida y práctica?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	10	4,5	4,5	4,5
	2	27	12,1	12,2	16,7
	3	75	33,5	33,8	50,5
Válidos	4	73	32,6	32,9	83,3
	5	37	16,5	16,7	100,0
	Total	222	99,1	100,0	
Perdidos	9	2	,9		

Total	224	100,0		
-------	-----	-------	--	--

¿Con el juego avanzado intuyes que tarde o temprano tendrás que poner en práctica aquello que aún no dominas bien?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	13	5,8	6,0	6,0
2	30	13,4	13,8	19,8
Válidos 3	68	30,4	31,3	51,2
4	71	31,7	32,7	83,9
5	35	15,6	16,1	100,0
Total	217	96,9	100,0	
Perdidos 9	7	3,1		
Total	224	100,0		

¿Habiendo superado una fase complicada, vuelves a intentarlo de otra manera?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	53	23,7	23,9	23,9
2	57	25,4	25,7	49,5
Válidos 3	54	24,1	24,3	73,9
4	45	20,1	20,3	94,1
5	13	5,8	5,9	100,0
Total	222	99,1	100,0	
Perdidos 9	2	,9		
Total	224	100,0		

¿Lo haces por algún tipo de exigencia personal?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	80	35,7	36,2	36,2
2	40	17,9	18,1	54,3
Válidos 3	43	19,2	19,5	73,8
4	41	18,3	18,6	92,3
5	17	7,6	7,7	100,0
Total	221	98,7	100,0	
Perdidos 9	3	1,3		
Total	224	100,0		

¿Lo haces porque te sientes provocado por el juego?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	86	38,4	39,1	39,1
2	54	24,1	24,5	63,6
Válidos 3	44	19,6	20,0	83,6
4	32	14,3	14,5	98,2
5	4	1,8	1,8	100,0
Total	220	98,2	100,0	
Perdidos 9	4	1,8		
Total	224	100,0		

¿Lo haces provocado por algo que has visto o te han dicho?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	95	42,4	43,0	43,0

	2	68	30,4	30,8	73,8
	3	36	16,1	16,3	90,0
	4	21	9,4	9,5	99,5
	5	1	,4	,5	100,0
	Total	221	98,7	100,0	
Perdidos	9	3	1,3		
Total		224	100,0		

¿Mientras juegas tienes la sensación de que sólo hay una respuesta correcta?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	64	28,6	29,4	29,4
	2	58	25,9	26,6	56,0
Válidos	3	57	25,4	26,1	82,1
	4	36	16,1	16,5	98,6
	5	3	1,3	1,4	100,0
	Total	218	97,3	100,0	
Perdidos	9	6	2,7		
Total		224	100,0		

¿Tienes miedo a equivocarte?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	124	55,4	55,9	55,9
	2	47	21,0	21,2	77,0
Válidos	3	25	11,2	11,3	88,3
	4	20	8,9	9,0	97,3
	5	6	2,7	2,7	100,0
	Total	222	99,1	100,0	
Perdidos	9	2	,9		
Total		224	100,0		

¿Te divierte experimentar el juego de un modo no convencional, fuera de lo que consideras acciones propias del juego?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	40	17,9	17,9	17,9
	2	59	26,3	26,5	44,4
Válidos	3	58	25,9	26,0	70,4
	4	43	19,2	19,3	89,7
	5	23	10,3	10,3	100,0
	Total	223	99,6	100,0	
Perdidos	9	1	,4		
Total		224	100,0		

¿Te sientes feliz cuando juegas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1	9	4,0	4,1	4,1
	2	34	15,2	15,3	19,4
Válidos	3	78	34,8	35,1	54,5
	4	83	37,1	37,4	91,9
	5	18	8,0	8,1	100,0
	Total	222	99,1	100,0	
Perdidos	9	2	,9		

Total	224	100,0		
-------	-----	-------	--	--

¿A menudo intuyes qué es lo que tendrás que hacer a continuación en el juego aunque no te lo digan?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	11	4,9	5,1	5,1
2	44	19,6	20,4	25,5
Válidos 3	79	35,3	36,6	62,0
4	71	31,7	32,9	94,9
5	11	4,9	5,1	100,0
Total	216	96,4	100,0	
Perdidos 9	8	3,6		
Total	224	100,0		

¿Intentas identificar las acciones que debes rectificar para superar una prueba?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	11	4,9	5,1	5,1
2	31	13,8	14,4	19,5
Válidos 3	65	29,0	30,2	49,8
4	74	33,0	34,4	84,2
5	34	15,2	15,8	100,0
Total	215	96,0	100,0	
Perdidos 9	9	4,0		
Total	224	100,0		

Al jugar ¿Desaparece el sentido del tiempo, te olvidas de ti mismo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	38	17,0	17,2	17,2
2	51	22,8	23,1	40,3
Válidos 3	57	25,4	25,8	66,1
4	54	24,1	24,4	90,5
5	21	9,4	9,5	100,0
Total	221	98,7	100,0	
Perdidos 9	3	1,3		
Total	224	100,0		

¿Te lo pasas mejor cuando los desafíos planteados son más altos y tus habilidades mayores?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	8	3,6	3,6	3,6
2	34	15,2	15,5	19,1
Válidos 3	60	26,8	27,3	46,4
4	71	31,7	32,3	78,6
5	47	21,0	21,4	100,0
Total	220	98,2	100,0	
Perdidos 9	4	1,8		
Total	224	100,0		

¿Crees que jugar a videojuegos te ayuda a tener nuevas y originales ideas para resolver los problemas de juego?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Nulo	24	10,7	10,8	10,8

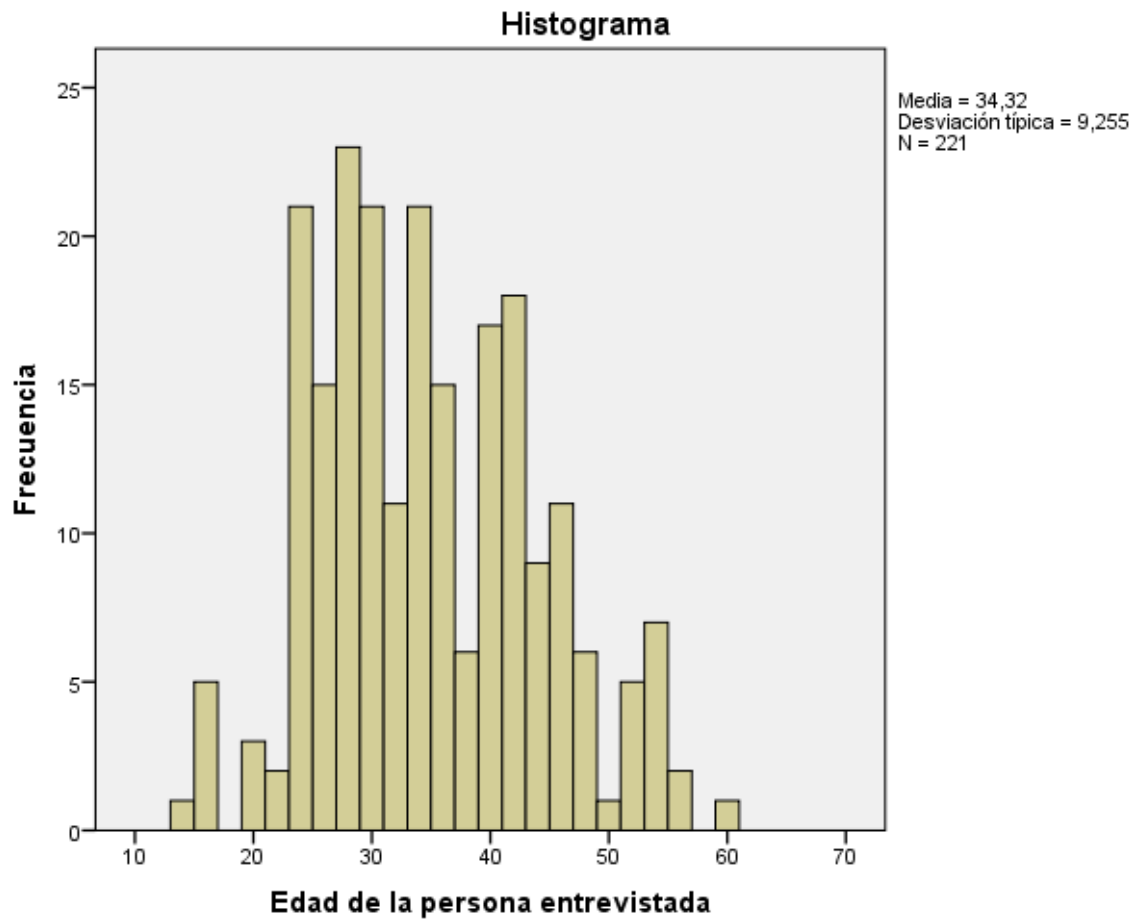
	Medio	114	50,9	51,1	61,9
	Alto	85	37,9	38,1	100,0
	Total	223	99,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,4		
	Total	224	100,0		

¿Crees que jugar con videojuegos te ayuda o te ha ayudado a ser más original en tu vida diaria?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	53	23,7	24,0	24,0
2	61	27,2	27,6	51,6
3	54	24,1	24,4	76,0
Válidos 4	40	17,9	18,1	94,1
5	13	5,8	5,9	100,0
Total	221	98,7	100,0	
Perdidos 9	3	1,3		
Total	224	100,0		

Sexo de la persona entrevistada

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Hombre	81	36,2	37,0	37,0
Válidos Mujer	138	61,6	63,0	100,0
Total	219	97,8	100,0	
Perdidos 9	5	2,2		
Total	224	100,0		



La edad media de los entrevistados es 34,32 años. Hay una desviación típica de 9,255 años, es decir hay una dispersión promedio de 9,255 desde la media (25,065 a 43,575 años).

Edad de la persona entrevistada				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
14	1	,4	,5	,5
15	4	1,8	1,8	2,3
16	1	,4	,5	2,7
19	2	,9	,9	3,6
20	1	,4	,5	4,1
21	2	,9	,9	5,0
23	6	2,7	2,7	7,7
24	15	6,7	6,8	14,5
25	8	3,6	3,6	18,1
26	7	3,1	3,2	21,3
27	10	4,5	4,5	25,8
28	13	5,8	5,9	31,7
29	11	4,9	5,0	36,7
30	10	4,5	4,5	41,2
Válidos				

	31	5	2,2	2,3	43,4
	32	6	2,7	2,7	46,2
	33	5	2,2	2,3	48,4
	34	16	7,1	7,2	55,7
	35	8	3,6	3,6	59,3
	36	7	3,1	3,2	62,4
	37	2	,9	,9	63,3
	38	4	1,8	1,8	65,2
	39	2	,9	,9	66,1
	40	15	6,7	6,8	72,9
	41	8	3,6	3,6	76,5
	42	10	4,5	4,5	81,0
	43	6	2,7	2,7	83,7
	44	3	1,3	1,4	85,1
	45	11	4,9	5,0	90,0
	47	4	1,8	1,8	91,9
	48	2	,9	,9	92,8
	49	1	,4	,5	93,2
	52	5	2,2	2,3	95,5
	53	5	2,2	2,3	97,7
	54	2	,9	,9	98,6
	55	1	,4	,5	99,1
	56	1	,4	,5	99,5
	59	1	,4	,5	100,0
	Total	221	98,7	100,0	
Perdidos	99	3	1,3		
Total		224	100,0		

12.3. Variables no relacionadas

12.3.1. Ítem 43 Automotivación

Tabla 146: Tabla de contingencia

		Comportamiento creativo			Total	
		nulo	medio	alto		
Item 43 3 grupos	Bajo	Recuento	18	75	47	140
		% dentro de Comportamiento creativo	78,3%	66,4%	56,6%	63,9%
	Medio	Recuento	2	19	22	43
		% dentro de Comportamiento creativo	8,7%	16,8%	26,5%	19,6%
	Alto	Recuento	3	19	14	36
		% dentro de Comportamiento creativo	13,0%	16,8%	16,9%	16,4%
	Total	Recuento	23	113	83	219
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 147: Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,573	4	,233
Razón de verosimilitudes	5,759	4	,218
Asociación lineal por lineal	2,117	1	,146
N de casos válidos	219		

Tabla 148: Medidas simétricas

	Valor	Error tip. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,160			,233
Nominal por nominal V de Cramer	,113			,233
Coeficiente de contingencia	,158			,233
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,108	,061	1,756	,079
N de casos válidos	219			

No hay asociación entre las variables. El tener más o menos comportamiento creativo no está asociado con repetir una secuencia ya superada del juego porque el jugador se siente provocado por el juego.

Asociación débil.

12.3.2. Ítem 46 Experimentación sin riesgos

Tabla 149: Tabla de contingencia

		Comportamiento creativo			Total
		Nulo	medio	alto	
Item 46 3 grupos	Alto				
	Recuento	19	82	69	170
	% dentro de Comportamiento creativo	79,2%	73,2%	81,2%	76,9%
	Medio				
	Recuento	2	15	8	25
	% dentro de Comportamiento creativo	8,3%	13,4%	9,4%	11,3%
	Bajo				
	Recuento	3	15	8	26
Total	% dentro de Comportamiento creativo	12,5%	13,4%	9,4%	11,8%
	Recuento	24	112	85	221
	% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 150: Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,968	4	,742
Razón de verosimilitudes	1,997	4	,736
Asociación lineal por lineal	,645	1	,422
N de casos válidos	221		

Tabla 151: Medidas simétricas

	Valor	Error tip. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,094			,742
Nominal por nominal V de Cramer	,067			,742
Coeficiente de contingencia	,094			,742

Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-,057	,061	-,942	,346
N de casos válidos		221			

No hay asociación entre las variables. Todos los jugadores señalan que sienten miedo a equivocarse. Incluso con alto comportamiento creativo son los que en mayor medida temen equivocarse en el juego. No se cumple la hipótesis

12.3.3. Ítem 45 Libertad percibida

Tabla 152: Tabla de contingencia_Libertad percibida

		Comportamiento creativo			Total	
		nulo	medio	alto		
Item 45 3 grupos	Alto	Recuento	17	58	46	121
		% dentro de Comportamiento creativo	81,0%	51,3%	55,4%	55,8%
	Medio	Recuento	3	31	23	57
		% dentro de Comportamiento creativo	14,3%	27,4%	27,7%	26,3%
	Bajo	Recuento	1	24	14	39
		% dentro de Comportamiento creativo	4,8%	21,2%	16,9%	18,0%
	Total	Recuento	21	113	83	217
		% dentro de Comportamiento creativo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 153: Pruebas de chi-cuadrado_Libertad percibida

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,829	4	,145
Razón de verosimilitudes	7,589	4	,108
Asociación lineal por lineal	1,071	1	,301
N de casos válidos	217		

Tabla 154: Medidas simétricas

	Valor	Error típ. asint.	T aproximada	Sig. aproximada
Phi	,177			,145
Nominal por nominal V de Cramer	,125			,145
Coefficiente de contingencia	,175			,145
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	,052	,060	,853	,394
N de casos válidos	217			

No hay asociación entre las variables. Los tres tipos de jugadores se concentran en los valores altos: tienen la sensación de que sólo hay una solución correcta. Es cierto que los jugadores con comportamiento creativo medio y alto muestran valores bajos, pero según la prueba de chi-cuadrado esta diferencia con los jugadores con comportamiento creativo nulo es sólo aparente, probablemente debida al azar.

Según Tau de Kendall no hay asociación entre las variables.

